POUTRES DE STOCK RECTOR

assurément **performantes**

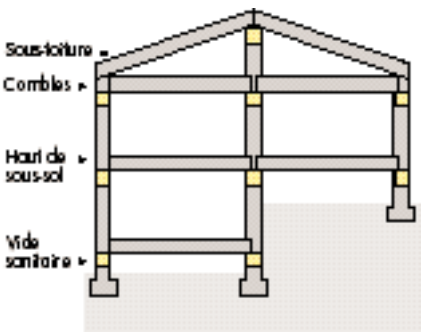
COLLECTIFS BÂTIMENTS

INDIVIDUELLES MAISONS

Les poutres de stock RECTOR PSR sont des éléments en béton précontraint par fils adhérents utilisés pour la réalisation de supports de planchers de maisons individuelles. Elles sont calculées et optimisées pour une utilisation à tous les niveaux et présentent de nombreux avantages.

assurément avantageuses

Leurs utilisations permettent des gains de temps importants :
- dispensent l'étude d'une poutre en béton armé
- suppriment le coffrage et le décoffrage
- évitent le délai de livraison pour les aciers (fabrication des armatures)
- éliminent le temps de coulage de la poutre avant la pose du plancher



assurément sécurisantes

- calculées et vérifiées par RECTOR
- utilisation de matériaux contrôlés (acier de précontrainte, béton avec résistance garantie)
- adaptées à tous les niveaux de la maison individuelle pour des charges courantes

assurément conformes

- conformes à la réglementation par un contrôle permanent de la qualité dans nos laboratoires (AT N° 3/97-286)
- vérification des poutres PSR avec ou sans table associée grâce au logiciel WINREC
- garanties par RECTOR

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

assurément **fiables**

Préconisées et vérifiées par notre service technique, l'utilisation des poutres RECTOR vous offre la sécurité et la garantie d'un produit certifié.

assurément pratiques

- manuportables, adaptées aux chantiers non accessibles et à la rénovation (7,5 x 15)
- mise en place rapide par camion grue pour la 20 x 20
- pose simultanée du plancher
- absence de mur de refends (pas de fondation et pièces plus ouvertes)
- possibilité de maçonnerie directe sur les poutres (application garage ou longrine avec PSR 20 x 20 spéciales)

PSR (cm)	Poids	Longueurs fabriquées
7,5 x 15	27	2 à 6 m
15 x 20	72	2 à 5,50 m
20 x 20	98	1,6 à 6 m

assurément esthétiques

- finitions moulées, prêtes à enduire ou à peindre
- homogénéité des sous-faces préfabriquées
- évitent les balèvres au niveau du coffrage
- ajustage des entrevous polystyrènes facilité

assurément multifonctionnelles

- adaptées pour les extensions (garage, terrasse)
- restauration de construction ancienne (grange,...)
- support de clôture, de citerne...
- renforcement de dallage en terrasse sur sol meuble
- éléments de support pour stockage de bois et autres
- pannes de terrasse pour pergola (7,5 x 15)

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

Siège social :
RECTOR S.A. / 18, rue de Hirtzbach / F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. 03 89 59 67 65 / Fax 03 89 59 67 66 / e-mail : Rector.rsa@wanadoo.fr

GRAND BLEU mulhouse 07.98 - Document non contractuel, pour toute application, se référer au guide d'instruction

PLANCHER RECTOR RS

forcément **optimisé**

BÂTIMENTS COLLECTIFS — MAISONS INDIVIDUELLES

Le plancher RS RECTOR a été conçu pour une mise en place simple et facile. Léger, résistant et économique, c'est la base idéale de toute construction de qualité.

forcément **performant**

- précontraint et fretté, il franchit des grandes portées et peut se poser sans étai en vide sanitaire
- légère, la poutrelle se pose facilement tant en construction neuve qu'en rénovation
- résistant, il génère des gains sur l'épaisseur du plancher

forcément **avantageux**

- l'allégement des poutrelles diminue le coût de transport
- la forme des entrevous réduit le volume de béton rapporté
- les poutrelles renforcées permettent une diminution du nombre d'étais
- les poutrelles spéciales assurent une pose sans étai
- la finition moulée facilite la mise en place des entrevous

forcément **conforme**

- conformité avec la réglementation française par un contrôle permanent de la qualité dans nos laboratoires (AT N° 3/92-237)
- préconisation globale des produits par un plan d'étude personnalisé
- identification des chaînages, des aciers chapeaux et chevêtres à mettre en œuvre
- vérification du montage des poutrelles grâce au logiciel WINREC

forcément **disponible**

- un fort réseau de partenaires négociants permet une livraison rapide
- des produits interchangeables en cas de modification de dernière minute
- des hommes proches de vous pour vous conseiller et vous assister

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

forcément **sécurisant**

Le plancher RECTOR RS apporte à votre maison une haute qualité de structure. Il participe à son renforcement en garantissant la résistance, la bonne tenue et l'homogénéité de votre construction.

Le plancher RS garantit confort et durabilité de votre maison

forcément adapté

- utilisation d'entrevous béton, céramique ou polystyrène suivant le niveau
- obtention de sous-face brute, plâtrée, décor ou fibre
- isolation thermique par polystyrène rapporté (dalle flottante) ou par polystyrène intégré (entrevous) pour un chauffage efficace et économique (conforme à l'offre Vivrélec)
- conception de grandes pièces (plafond sans retombée)
- solution universelle indépendante de la nature du sol
- réalisation de carrelage à tous les niveaux

forcément résistant

- consolidation du bâti par la bonne liaison dalle / mur
- liaisonnement des poutres, chevêtres et planchers
- excellente résistance au feu
- évite les désordres et fissurations des dallages sur terre-plein

forcément incontournable

- garantit une construction saine et durable
- évite les remontées d'humidité et les désordres en résultant
- permet toutes modifications ultérieures et l'accès au vide sanitaire
- insensible aux insectes

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

Siège social :
RECTOR S.A. / 18, rue de Hirtzbach / F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. 03 89 59 67 65 / Fax 03 89 59 67 66 / e-mail : Rector.rsa@wanadoo.fr

GRAND BLEU mulhouse 07.98 - Document non contractuel, pour toute application, se référer au guide d'instruction

PRÉLINTEAUX RECTOR

idéalement **pratique**

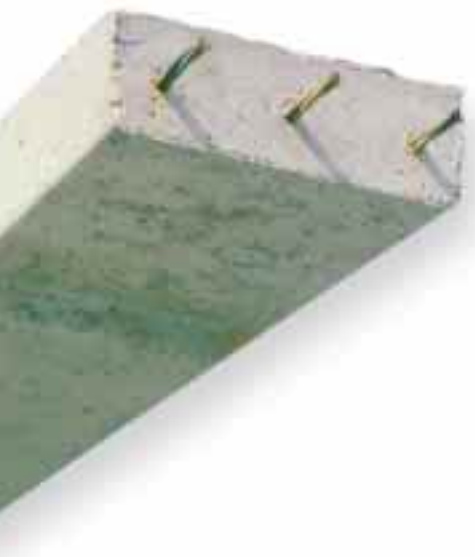
COLLECTIFS BÂTIMENTS

INDIVIDUELLES MAISONS

Le prélinteau est un composant en béton précontraint servant à la fois de coffrage et de résistance du linteau.
Léger et facilement portable, il permet de réaliser rapidement des ouvertures tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

idéalement **avantageux**

- gain de temps par une rapidité et une simplicité de mise en œuvre
- assurance d'un meilleur ancrage par les aciers de liaison
- suppression des travaux de coffrages
- possibilité de feuillures ou embrasures pour les ouvertures intérieures
- disponible chez les distributeurs et négociants Rector
- livrable avec le plancher



idéalement **performant**

- manuportable, il se pose par une seule personne
- finition moulée, il offre une parfaite régularité dimensionnelle
- dessus rugueux pour favoriser l'adhérence
- produit manufacturé, il est vérifié et testé
- contrôlé, il offre les meilleures garanties de qualité
- coffrage d'une poutre noyée

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

idéalement **modulable**

Il offre par sa facilité de pose et sa résistance, de nombreuses autres possibilités d'utilisation en second œuvre.

idéalement adapté

- résiste à la chaleur
- esthétique, il est moulé, prêt à enduire ou à peindre
- léger, il est facilement transportable
- solide, il peut supporter des charges importantes
- sans entretien
- insensible aux insectes et à l'humidité

idéalement multifonctionnel

- rayonnage, étagères
- casiers à bouteilles
- marches d'escalier
- plan de travail
- couverture de caniveau
- table de barbecue
- bordure de jardin
- banc de jardin
- etc...

Caractéristiques des prélinteaux en stock

Épaisseur (cm)	5		
Longueur de 20 en 20 cm	1 m à 3,20 m		
Largeur (cm)	10	15	20
Poids (Kg/ml)	12	18	24

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

Siège social :
RECTOR S.A. / 18, rue de Hirtzbach / F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. 03 89 59 67 65 / Fax 03 89 59 67 66 / e-mail : Rector.rsa@wanadoo.fr

GRAND BLEU mulhouse 07.98 - Document non contractuel, pour toute application, se référer au guide d'instruction

10 questions

pour bien construire

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

Entreprise

Responsable

Adresse du chantier

Nom du constructeur

Nom du bureau de contrôle

Nom du bureau d'étude

Date de livraison prévue

FAX

Envoyé par

Le

Fax Tél.

Votre distributeur

Haut de vide sanitaire (bas rdc)		Haut de sous-sol (bas rdc)		Haut de garage		Haut de rez-de-chaussée (bas d'étage)	
AVEC ÉTAI	SANS ÉTAI	AVEC ÉTAI	SANS ÉTAI	AVEC ÉTAI	SANS ÉTAI	AVEC ÉTAI	SANS ÉTAI
Sous garage Sous terrasse	Sous habitation	Sous garage Sous terrasse	Sous habitation	Sous habitation	Sous combles	Solutions de base	Isolation phonique/ thermique
	Sans chauffage au sol / Avec chauffage au sol		Avec chauffage au sol / Sans chauffage au sol				

RECTOBETON

RECTOVOUTE

RECTOBÉTON DF

RECTODÉCOR
Sous-face décor

RECTOBÉTON

RECTOBÉTON DF

•suivant région

RECTOVOUTE

RECTOBÉTON TP DF•

RECTOFIBRE M1
Sous-face fibre

RECTOCÉRAM•

RECTOBÉTON DF•

RECTOLISSE

RECTOBÉTON TI DF•

RECTOLISSE M1

RECTO TI•

RECTOBÉTON TI DF•

RECTOSTYRÈNE

RECTOPHONIQUE

RECTOR PLANCHERS ET STRUCTURES

Autres constructions

- ☐ Bureau
- ☐ Commerce
- ☐ Terre végétale Épaisseur
- ☐ Passage engin tonne/essieu

Consignes spécifiques

Précisez les valeurs

Coefficient thermique imposé

Épaisseur dalle imposée

Épaisseur des murs

Compléments à fournir

- ☐ Prélinteau
- ☐ Poutre PSR 7,5 x 15
- ☐ Poutre PSR 20 x 20
- ☐ Chevêtre Ulysse
- ☐ Aciers chapeaux
- ☐ Treillis soudés
- ☐ Panelles
- ☐ Chaînage
- ☐ Équerre d'angle
- ☐ Poteau creux 20 x 20
- ☐ Poutre spéciale

NE PAS OUBLIER

- de vérifier que toutes les cotes nécessaires apparaissent sur le plan.
- de repérer sur les plans : cheminée, mur, escalier, pieds de ferme à reprendre par la dalle, balcon, sens de portée, poutre de sous-sol, etc...
- d'envoyer les plans des niveaux inférieurs et supérieurs de la dalle à réaliser.
- pour une charge roulante : de préciser le nombre d'essieux et la charge par essieu.

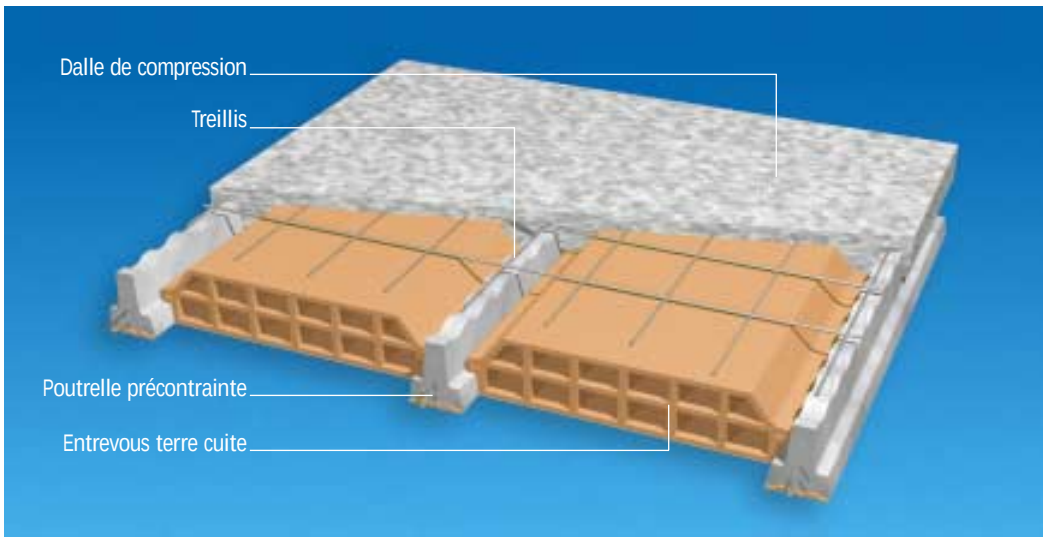
GRAND BLEU mulhouse 06.99

PLANCHER TERRE CUITE

naturellement **performant**

Depuis des siècles, les propriétés de la terre cuite en font un matériau noble. L'homme a reconnu ses avantages naturels. Aujourd'hui, le plancher en terre cuite, à la fois traditionnel et écologique garantit tout naturellement un habitat sain.

Poutrelle précontrainte RS :
Une gamme optimisée et légère



Entrevous en terre cuite
Naturellement performant,
une garantie de réel confort

naturellement **léger**

La densité et les caractéristiques mécaniques de la terre cuite permettent :
- jusqu'à 40 % de gain de poids sur les entrevous
- d'alléger la mise en place manuelle de plus de 3 tonnes de hourdis sur une dalle de 100 m^2

naturellement **avantageux**

Sa légèreté apporte une appréciable économie de mise en œuvre :
- performance avec des portées maxi sans concurrence
- économie de transport
- manuportabilité facilitée (poids 9 kg en 12, 11 kg en 16)
- rapidité de pose (coupe de 25)

naturellement **absorbant**

- améliore l'adhérence du plâtre
- facilite le travail du plâtrier
- garantit la pérennité du plafond

naturellement **sécurisant**

Qu'il pleuve, vente, où gèle, le houssage des palettes garantit :
- une sécurité de transport par un bon maintien
- une parfaite protection à l'imprégnation de l'eau (poids garanti)

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

PLANCHER TERRE CUITE

naturellement **confortable**

Terre, air, eau, feu... La terre cuite est issue de notre planète. Elle vit et respire, pour vous procurer le plus naturel des conforts.

Un habitat respectueux de la nature

L'homogénéité et la continuité de matériaux avec les murs augmentent le bien-être procuré par la régulation thermique de la terre cuite et l'élimination des condensations.

naturellement sain

Le plancher en terre cuite augmente le bien-être grâce à :
- une homogénéité avec les murs en briques
- une régulation de l'ambiance hygrométrique

naturellement climatisant

Hiver comme été c'est le confort absolu et reconnu grâce à :
- une meilleure inertie thermique
- la régulation qui en résulte

naturellement esthétique

L'application manuelle du plâtre « tiré ou projeté » signe un vrai travail de qualité, offre une finition harmonieuse et garantit un bonheur durable

naturellement disponible

Les planchers terre cuite après étude rapide en nos bureaux sont en stock avec leurs accessoires : poutres, chevêtres, aciers chapeaux et prélinteaux céramique.

Proches de vos chantiers, nos hommes et produits sont à votre disposition :

Usines :
18, rue de Hirtzbach / F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. 03 89 59 67 59 / Fax 03 89 59 67 60

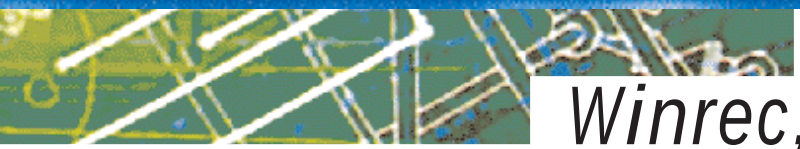
24, rue du Ried / F - 67720 Weyersheim
Tél. 03 88 69 21 01 / Fax 03 88 69 27 01

Agence :
Z.I. Ste croix en Plaine / F - 68420 Colmar
Tél. 03 89 20 91 63 / Fax 03 89 20 91 78

RECTOR PLANCHERS ET STRUCTURES

GRAND BLEU mulhouse

INFORMATIQUE RECTOR



Winrec, le progiciel de **prescription**

INDIVIDUELLES MAISONS

WINREC est à la fois un ingénieur, un dessinateur, un métreur, un gestionnaire et un commercial expérimenté.
Par l'utilisation simple et conviviale de WINREC, vous bénéficiez de tout le savoir faire RECTOR.

plans de la maison

plans de pose

évidemment efficace

WINREC vous permet d'être le professionnel de votre secteur en offrant le meilleur de vos services à vos clients.
- plan de pose et cartouche personnalisés à votre image
- calcul du prix de revient ou de vente par affaire
- répertoire des clients et chantiers pour une meilleure gestion du fichier
- produits complémentaires préconisés pour un développement de votre chiffre d'affaires
- décompte complet des éléments du plancher (poutrelles - poutres - chevêtres - aciers - etc...)

cartouche

devis détaillé

évidemment garanti

Le progiciel vous permet d'éditer un plan de pose offrant de réelles garanties
- respect de la réglementation
- vérification systématique de chacun des produits prescrits
- calcul des charges particulières (poteaux, murs...)
- calcul des aciers chapeaux et chaînages

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

Winrec, le progiciel
d'exécution

RECTOR a développé ce progiciel sous Windows pour simplifier votre travail.

évidemment
simple

Le développement de WINREC a intégré vos attentes quotidiennes.
- saisie rapide des plans les plus complexes
- souplesse et facilité dans le choix des montages
- aide à la prescription (module thermique - module phonique)
- adaptabilité du format d'impression
- traitement des fichiers DXF

évidemment
modulable

D'une manipulation simple, WINREC vous permet d'exploiter des données et informations complémentaires.
- gamme de produits personnalisée
- archivage des études (possibilité de concevoir des statistiques clients et d'évaluer le taux d'aboutissement)
- possibilité d'une liaison avec votre centre de gestion

évidemment
à votre écoute

En plus d'une constante évolution, WINREC est aussi synonyme de service.
- formation en fonction de vos besoins
- manuel d'utilisation du progiciel
- assistance téléphonique (Hot Line)
- numéro vert à votre disposition
- site internet pour vos e-mail

APPEL GRATUIT
N°Vert 0 800 686 848

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

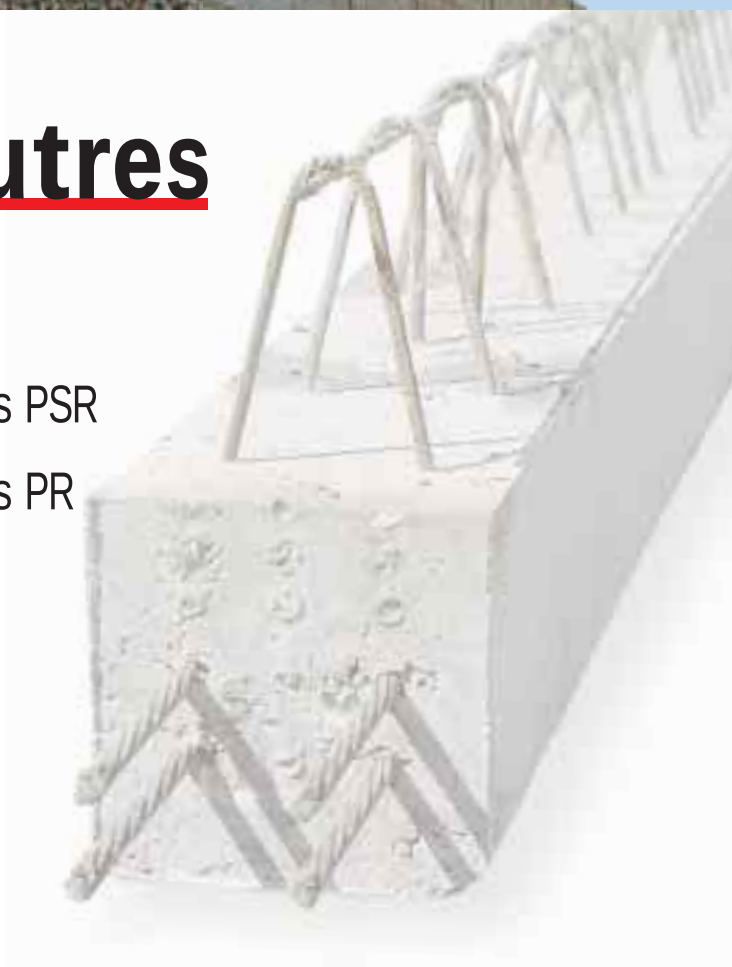
Siège social :
RECTOR S.A. / 18, rue de Hirtzbach / F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. 03 89 59 67 65 / Fax 03 89 59 67 66 / e-mail : Rector.rsa@wanadoo.fr

GRAND BLEU mulhouse 07/98 - Document non contractuel, pour toute application, se référer au guide d'instruction

guide
d'utilisation

des poutres

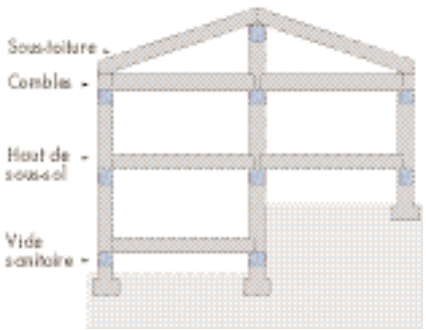
- Les poutres PSR
- Les poutres PR



RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

LA GAMME PSR ET PR

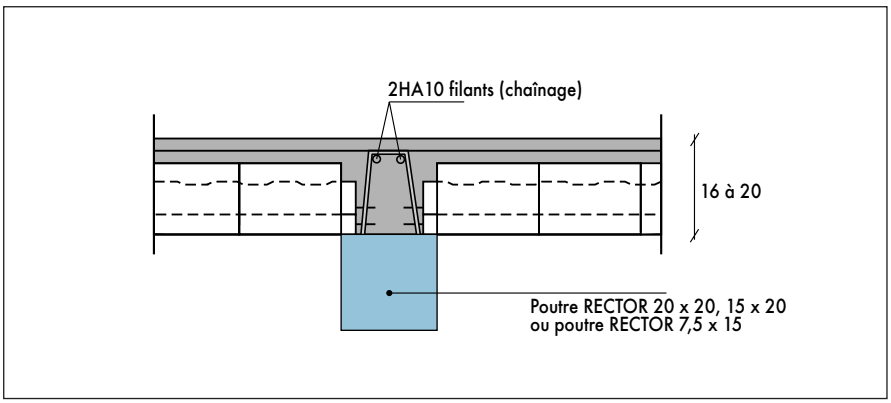
Les poutres RECTOR PSR (poutres de stock) et PR (poutres à la commande) sont des éléments en béton précontraint par fils adhérents. Principalement adaptées pour la réalisation de supports de plancher de maisons individuelle, elles s'utilisent également dans les bâtiments collectifs, industriels, commerciaux, agricoles et bureaux.
Préconisées et vérifiées par notre service technique, l'utilisation des poutres RECTOR vous offre la sécurité et la garantie d'un produit certifié.
Ces poutres sont calculées avec ou sans table de compression associée :



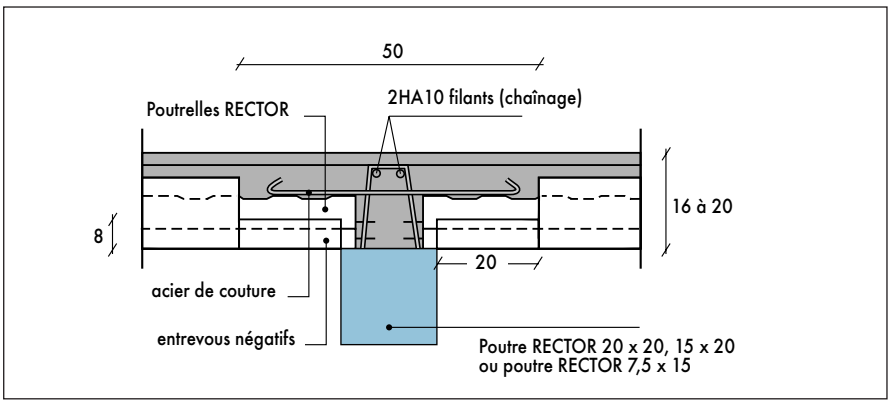
DOMAINES D'UTILISATION

- En support de plancher vide sanitaire
- En support de plancher haut de sous-sol
- En support de plancher comble
- En support de plancher sous toiture

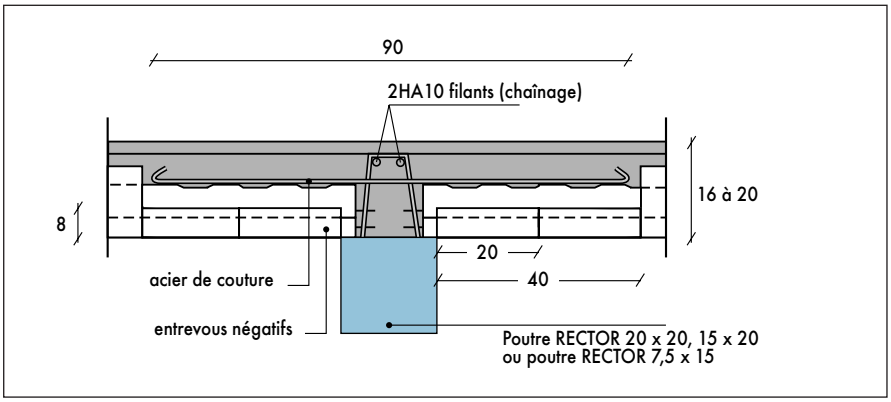
DISPOSITION A : SANS TABLE



DISPOSITION B : AVEC TABLE



DISPOSITION C : AVEC TABLE

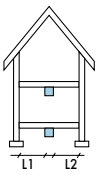


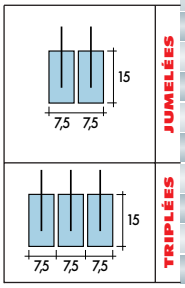
RECTOR PLANCHERS ET STRUCTURES

PSR 7,5 x 15 MANUPORTABLES

Poutres destinées aux Maisons Individuelles
Poutres associées à un plancher 12 + 4 et 16 + 4

Particulièrement adaptées au marché de la rénovation, les poutres légères RECTOR 7,5 x 15 peuvent se mettre en place sans matériel de levage.
Elles sont utilisées en montage jumelé ou triplé.

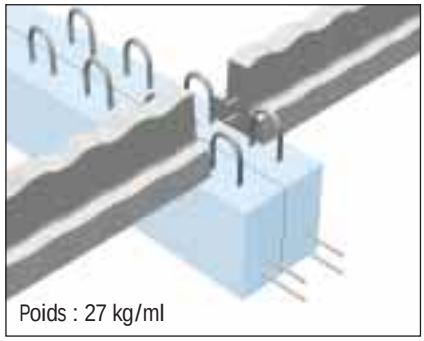




REPRISE 1 NIVEAU

$\chi = \frac{(L1+L2)}{2} + 0,2$	12 + 4		16 + 4		Table associée*	Aciers de couture	Chapeau sur poutre	Référence de la charge DaN/ml
	Portée poutre	Etai	Portée poutre	Etai				
X ≤ 4,50	2,00 à 3,60	1	2,00 à 3,80	1	A	0	2HA6	2500
≤ 4,50	3,70 à 3,90	1	3,90 à 4,10	1	B	4HA8/ml	2HA8	2500
≤ 4,00	4,00 à 4,20	1	4,20 à 4,30	1	B	4HA8/ml	2HA8	2100
≤ 3,50	4,30 à 4,60	1	4,40 à 4,70	1	B	4HA8/ml	2HA8	1800
≤ 3,00	4,70	1	4,80	2	B	4HA8/ml	2HA8	1500
X ≤ 4,50	4,70 à 5,00	1	4,90 à 5,20	2	B	4HA8/ml	2HA8	2500
≤ 4,00	5,10 à 5,40	2	5,30 à 5,40	2	B	4HA8/ml	2HA8	2100
≤ 3,50	5,50	2	5,50	2	B	4HA8/ml	2HA8	1800
≤ 3,00	5,50	2	5,50	2	B	4HA8/ml	2HA8	1500

NOTA : Ces poutres sont disponibles sur stock de 2 à 4,20 m et de 20 cm en 20 cm, autres longueurs sur commande.

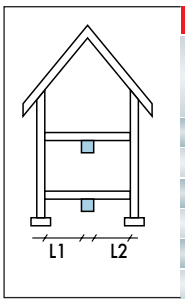


Poids : 27 kg/ml

PSR 20 x 20 MI (MAISON INDIVIDUELLE)

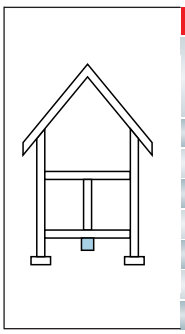
Poutres destinées aux Maisons Individuelles
Poutres associées à un plancher 12 + 4 ou 16 + 4

Particulièrement adaptées à la maison individuelle, elles sont calculées et optimisées pour une utilisation à tous les niveaux. Elles suppriment le coffrage et le décoffrage.



REPRISE 1 NIVEAU

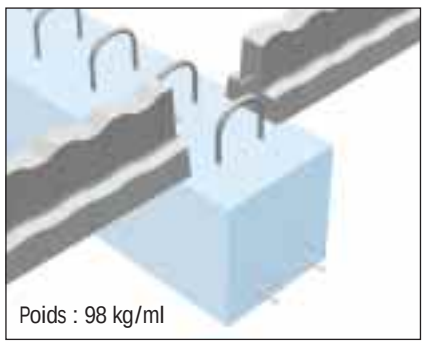
$\chi = \frac{(L1+L2)}{2} + 0,2$	12 + 4		16 + 4		Table associée*	Aciers de couture	Chapeau sur poutre
	Portée poutre	Etai	Portée poutre	Etai			
x ≤ 5,50	2,00 à 3,70	1	2,00 à 3,90	1	A	0	2HA8
≤ 5,50	3,80 à 4,60	1	4,00 à 4,90	1	B	4HA8/ml	2HA8
≤ 5,50	4,70 à 5,30	1	5,00 à 5,50	1	B	6HA8/ml	2HA10
≤ 5,00	5,40 à 5,60	1	5,60 à 5,90	1	C	6HA8/ml	2HA10
≤ 4,50	5,70 à 5,90	1	6,00	1	C	6HA8/ml	2HA12
≤ 4,00	6,00	1	6,00	1	C	6HA8/ml	2HA12



REPRISE 2 NIVEAUX

$\chi = \frac{(L1+L2)}{2} + 0,2$	12 + 4		16 + 4		Table associée*	Aciers de couture	Chapeau sur poutre
	Portée poutre	Etai	Portée poutre	Etai			
x ≤ 4,50	2,00 à 3,70	1	2,00 à 4,00	1	A	0	2HA8
≤ 4,50	3,80 à 4,60	1	4,10 à 4,80	1	B	4HA8/ml	2HA8
≤ 4,50	4,70 à 4,80	1	4,90 à 5,00	1	C	6HA8/ml	2HA10
≤ 4,00	4,90 à 5,00	1	5,10 à 5,20	1	C	6HA8/ml	2HA10
≤ 3,50	5,10 à 5,50	1	5,30 à 5,70	1	C	6HA8/ml	2HA12
≤ 3,00	5,60 à 5,90	1	5,80 à 5,90	1	C	6HA8/ml	2HA12
≤ 2,50	6,00	1	6,00	1	C	6HA8/ml	2HA12

NOTA : Des dispositions particulières sont à prévoir en zones sismiques. Demandez la documentation "Contructions parasismiques" de RECTOR.
Ces poutres sont disponibles sur stock de 1,60 à 6 m et de 20 cm en 20 cm, autres longueurs sur commande.



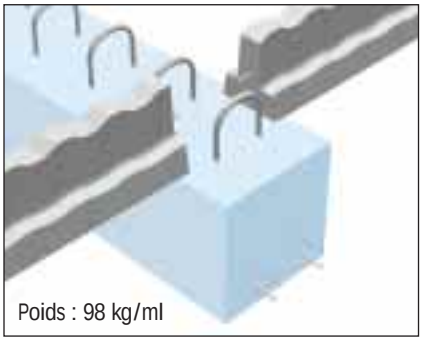
Poids : 98 kg/ml

La lecture des tableaux de cette page se présente comme suit :

- calculer l'entraxe

$$\chi = \frac{L1 + L2}{2} + 0,2 \text{ (en mètres)}$$

- chercher la portée de la poutre en vis-à-vis de l'entraxe
- En déduire la largeur de table associée (*voir dispositions données en p.2)



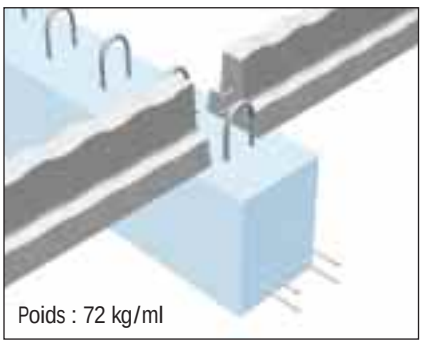
Poids : 98 kg/ml

PSR 20 x 20 AUTRES UTILISATIONS QUE MI

Poutres associées avec un plancher 12 + 4 ou 16 + 4

Dans le cas d'une utilisation spécifique en maison individuelle ou dans d'autres bâtiments, les tableaux ci-dessous vous donnent les portées d'utilisation en fonction de la descente de charge en ml.

Charges de références (daN/ml)	12 + 4		16 + 4		Table associée*	Aciers de la table	Chapeau sur poutre
	Portée	Etai	Portée	Etai			
3500	2,00 à 3,20	0	2,00 à 3,40	0	A	0	2HA8
3500	3,30 à 3,70	1	3,50 à 4,00	1	A	0	2HA8
3500	3,80 à 4,60	1	4,10 à 4,80	1	B	4HA8/ml	2HA8
3500	4,70 à 4,80	1	4,90 à 5,00	1	C	6HA8/ml	2HA10
2500	4,90 à 5,00	1	5,10 à 5,20	1	C	6HA8/ml	2HA10
2500	5,10 à 5,50	1	5,30 à 5,70	1	C	6HA8/ml	2HA12
2000	5,60 à 5,90	1	5,80 à 5,90	1	C	6HA8/ml	2HA12
2000	6,00	1	6,00	1	C	6HA8/ml	2HA12



Poids : 72 kg/ml

PSR 15 x 20 MI (MAISON INDIVIDUELLE)

Poutres destinées aux Maisons Individuelles
Poutres associées avec un plancher 12 + 4 ou 16 + 4

Poutre de commande plus particulièrement destinée à la maison individuelle avec un refend de 15 cm d'épaisseur.

Charges de références (daN/ml)	12 + 4		16 + 4		Table associée*	Aciers de la table	Chapeau sur poutre
	Portée	Etai	Portée	Etai			
2500	2,00 à 3,30	1	2,00 à 3,50	1	A	0	2HA8
2500	3,40 à 4,00	1	3,60 à 4,20	1	B	4HA8/ml	2HA8
2500	4,10 à 4,50	1	4,30 à 4,60	1	C	6HA8/ml	2HA10
2500	4,60 à 5,00	1	4,70 à 5,00	2	C	6HA8/ml	2HA10
2000	5,10 à 5,50	2	5,10 à 5,50	2	C	6HA8/ml	2HA12

$\mathcal{X}$ = entraxe de plancher sur la poutre

Calculer l'entraxe : $\mathcal{X} = \frac{(L1 + L2)}{2} + 0,15$

PR 20 x 20 et PR 20 x 25

Poutres associées avec un plancher 12 + 4 ou 16 + 4

Les tableaux ci-dessous vous donnent les portées d'utilisation en fonction de la descente de charge en ml.

POUTRES PR 20 x 20 SUR COMMANDE 12 + 4 OU 16 + 4

Charges maxi daN/ml	Portées des poutres (ml)	Etai	Table associée*	Aciers de table	Chapeau sur poutre
6000	2,00 à 2,50	0	A	0	2HA8
6000	2,55 à 3,00	2	A	0	1HA8
6000	3,05 à 3,50	2	B	6HA8/ml	2HA10
6000	3,55 à 4,00	2	C	5HA10/ml	2HA12
5500	4,05 à 4,50	2	C	4HA12/ml	2HA12
4500	4,55 à 5,00	2	C	4HA12/ml	2HA12
3500	5,05 à 5,50	2	C	5HA10/ml	2HA12
2500	5,55 à 6,00	2	C	5HA10/ml	2HA14

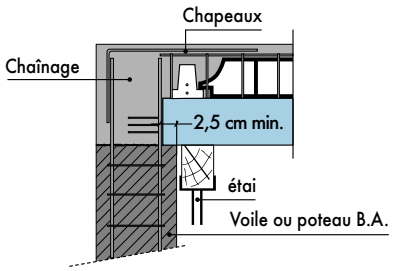
POUTRES PR 20 x 25 SUR COMMANDE 12 + 4 OU 16 + 4

Charges maxi daN/ml	Portées des poutres (ml)	Etai	Table associée*	Aciers de table	Chapeau sur poutre
8000	2,00à 2,50	1	A	0	2HA10
8000	2,55 à 3,00	1	A	0	2HA10
8000	3,05 à 3,50	2	B	5HA12/ml	2HA12
8000	3,55 à 4,00	2	C	6HA12/ml	2HA12
7000	4,05 à 4,50	2	C	5HA12/ml	2HA14
6000	4,55 à 5,00	2	C	5HA12/ml	2HA14
5000	5,05 à 5,50	2	C	6HA10/ml	2HA14
4000	5,55 à 6,00	2	C	6HA10/ml	2HA14

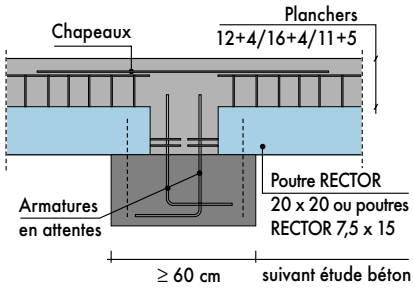
RECOMMANDATIONS DE MISE EN OEUVRE

- Les poutres RECTOR doivent être associées à un plancher d'épaisseur minimum 16 cm, avec table de compression coulée sur chantier.
- La pose des poutres PSR 20 x 20 s'effectue en général avec étaiement central (dans le cas de la pose sans étai ou de dispositions particulières, consultez le Bureau d'étude)
- La pose des poutres RECTOR 7,5 x 15 s'effectue en général avec 2 étais aux 2/5 et 3/5 de la portée.
- Dans le cas de charges ponctuelles (poteau, murs, etc.) consulter le bureau d'étude.
- Dispositions d'appuis : les poutres RECTOR peuvent être posées :

Sur porteur en béton armé



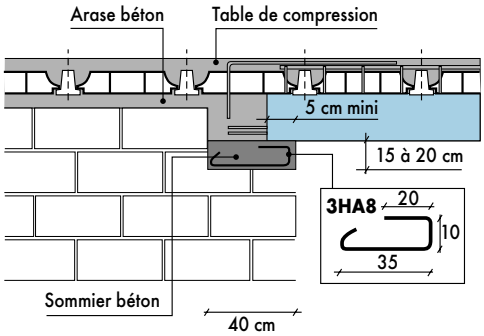
Sur semelle ponctuelle en fondation



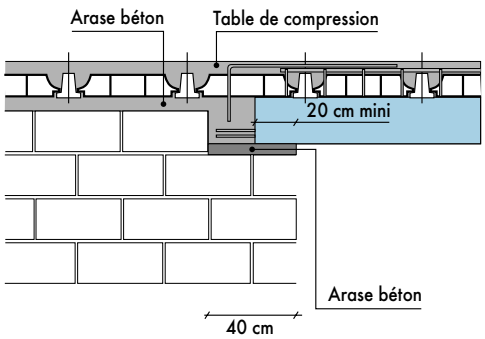
Sur murs maçonnés

Mur parallèle à la poutre

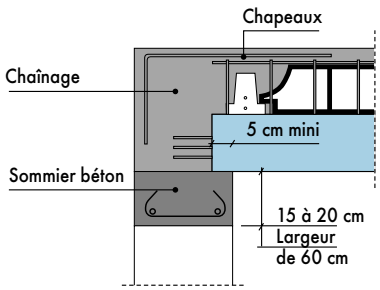
- **avec sommier béton**



- **avec arase béton**



Mur perpendiculaire à la poutre



L'ORDRE DE POSE EST LE SUIVANT

- Pose des étais de rive si nécessaire (suivant profondeur d'appui de la poutre)
- Pose de la poutre
- Pose des étais
- Pose des poutrelles à l'entraxe
- Pose des étais sous les poutrelles
- Pose des entrevous
- Mise en place des armatures complémentaires (treillis soudé, chapeaux, complément d'ancrage, chaînage, etc.)
- Coulage de la table et des chaînages en une seule opération
- Enlèvement des étais du plancher à l'obtention de la resistance du béton (25 Mpa) (en règle générale ≥ à 28 jours)
- Enlèvement des étais sous la poutre

Le **réseau** *rector lesage*

RECTOR ALSACE
Lesage Préfabrication
18, rue de Hirtzbach
68200 MULHOUSE
Tél. 03 89 59 67 59
Fax 03 89 59 67 60

RECTOR ALSACE
Lesage Préfabrication
24, rue du Ried
67720 WEYERSHEIM
Tél. 03 88 69 21 00
Fax 03 88 69 27 37

RECTOR AUVERGNE
Lesage Préfabrication
B.P. 20
63190 RAVEL
Tél. 04 73 73 38 00
Fax 04 73 73 38 01

RECTOR ILE DE FRANCE
Lesage Préfabrication
Rue du Pont d'Avignon
91290 ARPAJON
Tél. 01 69 26 12 12
Fax 01 64 90 27 93

RECTOR LORRAINE
Usine Prefalor
Z.A. du Nouveau Monde
57300 HAGONDANGE
Tél. 03 87 51 58 59
Fax 03 87 51 82 83

RECTOR NORMANDIE
Lesage Préfabrication
Courcelles-sur-Seine
27940 AUBEVOYE
Tél. 02 32 53 54 55
Fax 02 32 53 54 40

RECTOR OUEST
Lesage Préfabrication
L-D La Croix Gicquiaud
44220 COUERON
Tél. 02 40 86 58 77
Fax 02 40 38 02 46

RECTOR PICARDIE
Lesage Préfabrication
670, rue du Bief
60126 LONGUEIL SAINTE-MARIE
Tél. 03 44 38 38 00
Fax 03 44 40 57 25

RECTOR RHONE ALPES
Lesage Préfabrication
Les Balmes - B.P. 115
38340 VOREPPE
Tél. 04 76 50 84 44
Fax 04 76 56 68 83

RECTOR BENELUX KORATON
Visserskaai 26
8 500 KORTRIJK
BELGIQUE
Tél. 00 32 56 23 07 11
Fax 00 32 56 22 79 63

rector

RECTOR BRETAGNE
Société de Préfabrication de l'Ouest
Z.I. N°2
29510 BRIEC-DE-L'ODET
Tél. 02 98 57 92 72
Fax 02 98 57 55 14

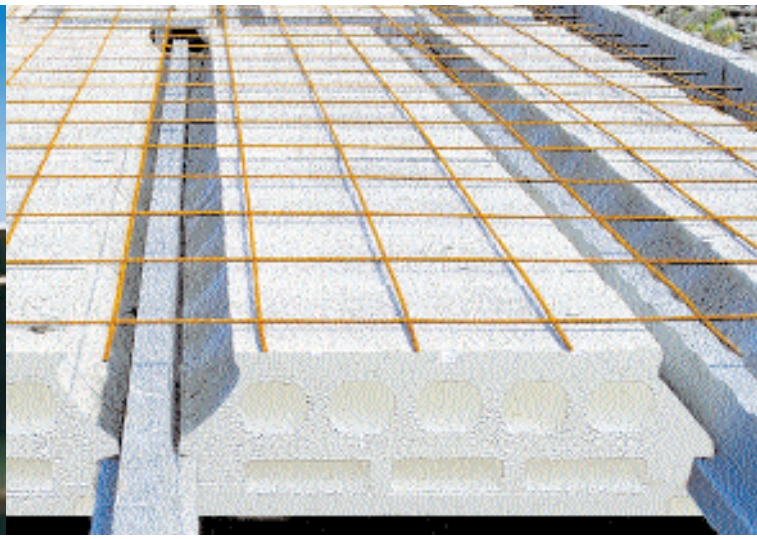
RECTOR SUD
SEAC
Les Petits Moulins - D. 561
13370 MALLEMORT
Tél. 04 90 57 44 00
Fax 04 90 59 14 77

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

Siège social :
RECTOR S.A. / 18, rue de Hirtzbach / F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. 03 89 59 67 65 / Fax 03 89 59 67 66 / e-mail : Rector.rsa@wanadoo.fr / web : www.rector.fr

GRAND BLEU mulhouse 06.99 - Document non contractuel, pour toute application, se référer aux consignes de pose

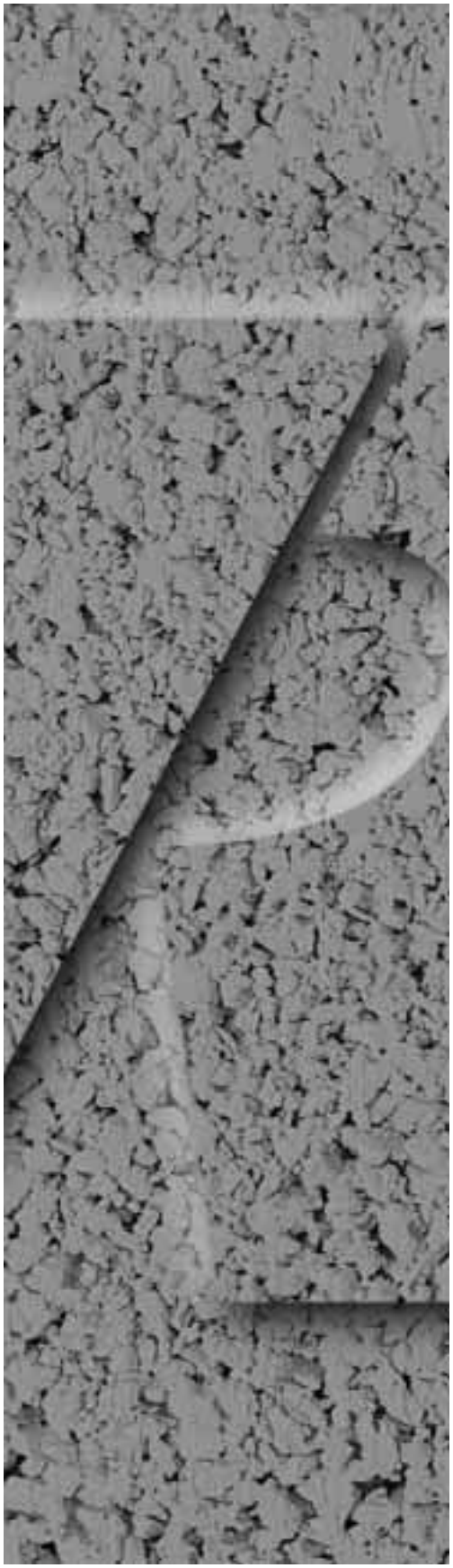
guide
d'utilisation



des planchers RS

- Sous-sols - vide sanitaire
- Niveau intermédiaire
- Terrasse
- Sous-toiture - combles

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES



UNE GARANTIE APPUYÉE PAR UN AVIS TECHNIQUE

AT n°3/97 - 305 du 19/12/97

■ Une gamme de poutrelles précontraintes d'une légèreté inégalée...

RS 110 (111-112-113-114)
15 kg par mètre linéaire, des poutrelles jusqu'à 5,50 m, avec un poids pouvant être inférieur de 20 % aux produits proposés sur le marché des poutrelles en béton précontraint (une poutrelle de 5 m pèse 75 kg)

RS 130 (135-136)
18 kg par mètre linéaire, une poutrelle qui défie toutes les contraintes et franchit le cap des 5 m de pose sans étai en vide sanitaire (poutrelle RSE 139)

RS Frêttée (115-116-117-138-139)
Ces poutrelles du type RS 117 sont renforcées par des armatures passives (frêtte). Elles sont destinées particulièrement aux grandes portées, aux grandes surcharges et au marché du sans étai. Elles sont d'un rapport poids/performance inégalé. (Jusqu'à 7 m une poutrelle RS 117 frêttée pèse 105 kg contre 170 en général)

■ Une gamme d'entrevous RS adaptables...

Des entrevous RS qui répondent aux différents critères en fonction du type de plancher choisi :
- isolation thermique
- isolation phonique

Une gamme conforme au CPT, avec un minimum de béton coulé en oeuvre

■ La qualité au rendez-vous des exigences économiques...

Les nouvelles poutrelles RS RECTOR sont issues d'une fabrication relevant des dernières technologies de pointe.
Elles offrent :
- Une sécurité augmentée et l'exploitation maximale des performances de nos produits en béton précontraint
- Un minimum de flèche et de contre-flèche dû à un procédé de fabrication par moulage
- Une manutention sans risque de fissure due au système mixte de précontrainte
- Une rigidité du produit qui supprime les déformations entre les étais et facilite la circulation sur le chantier
- Un talon unique
- Une possibilité de poutrelles spéciales RP pour les exigences de la construction parasismique
- Une économie de main d'oeuvre par une facilité et une simplicité de pose, renforcée par sa légèreté
- Un gain de matière première par une réduction du volume du béton rapporté pour la dalle de compression, jusqu'à 15 litres au m^2 suivant le système et le type d'entrevous utilisés

■ Un service à votre disposition...

- Des Bureaux d'Études, où ingénieurs et techniciens vous offrent un soutien technique personnalisé, en fonction de votre cahier des charges
- Le logiciel WINREC, outil technologique de pointe, évolutif
  Développé et adapté par RECTOR, il permet de réaliser des plans de pose et des devis, dans les meilleurs délais

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

une **solution** *à tous les niveaux*

Niveau intermédiaire
1 Planchers à poutrelles et entrevous béton ou céramique

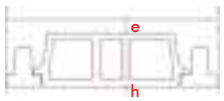
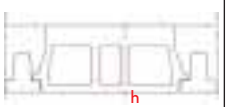
Combles
2 Planchers à poutrelles et entrevous béton ou polystyrène avec isolation rapportée

3 **Vide sanitaire**
Planchers à poutrelles et entrevous polystyrène, fibragglo, béton ou céramique avec dalle flottante

4 **Sous-sol, cave, garage**
Planchers à poutrelles et entrevous polystyrène, fibragglo, béton ou céramique avec dalle flottante

Sous-toiture
Planchers à poutrelles et entrevous béton avec isolation rapportée

Sous-terrasse
Plancher à poutrelles et entrevous céramique ou béton avec isolation complémentaire rapportée

Vide sanitaire	Haut de sous-sol	Étage courant	Combles	Toiture terrasse	Type de montage
					Rectobéton CF : 1/2 heure CF : 1 heure avec table minimum de 5 et sous réserve de vérification CF : 1 heure 1/2 avec plâtre
					Rectobéton  CF : 1/2 heure CF : 1 heure avec table minimum de 5 et sous réserve de vérification CF : 1 heure 1/2 avec plâtre
					Recto TI  CF : 1/2 heure CF : 1 heure 1/2 avec plâtre

Critère coupe feu : CF

MONTAGE RS CLASSIQUE

Performances entrevous béton et céramique

Habitation revêtement léger		150 + 100 (daN/m²)	Appui Libre AL ▲▲				Appui semi-encastré ASE ▲▲▲			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 111	12 + 4	1HA6	49	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,20 à 3,50	3,30 à 3,60	RS 112	12 + 4	1HA6	49	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,60 à 4,30	3,70 à 4,40	RS 113	12 + 4	1HA6	49	1	12 + 4	1HA12	49	1
4,40 à 4,80	4,50 à 4,90	RS 114	12 + 4	1HA8	49	1	12 + 4	1HA14	49	1
4,90	5,00	RS 114	12 + 5	1HA8	59	1	12 + 4	1HA14	49	1
5,00	5,10	RS 114	16 + 4	1HA8	59	2	12 + 4	1HA14	49	1
5,10 à 5,30	5,20 à 5,40	RS 115	16 + 4	1HA8	59	1	12 + 4	1HA14	49	1
5,40 à 5,50	5,50 à 5,60	RS 115	16 + 4	1HA8	59	1	12 + 5	1HA14	59	1
5,60 à 5,80	5,70 à 5,90	RS 116	16 + 5	1HA8	68	1	16 + 4	2HA12	59	1
5,90 à 6,10	6,00 à 6,20	RS 116	20 + 4	1HA8	72	2	16 + 4	2HA12	59	1
6,20	6,30	RS 117	20 + 4	1HA8	72	2	16 + 5	2HA12	68	2
6,30	6,40	RS 117	20 + 5	1HA8	82	2	16 + 5	2HA12	68	2
6,40 à 6,50	6,50 à 6,60	RS 117	20 + 5	1HA8	82	2	20 + 4	2HA12	72	2
6,60 à 7,20	6,70 à 7,30	RS 139	20 + 5	1HA8	82	2	20 + 4	2HA12	72	2

Habitation revêtement lourd		150 + 150 (daN/m²)	Appui Libre AL ▲▲				Appui semi-encastré ASE ▲▲▲			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 111	12 + 4	1HA6	49	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,20 à 3,40	3,30 à 3,50	RS 112	12 + 4	1HA6	49	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,50	3,60	RS 112	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,60 à 4,30	3,70 à 4,40	RS 113	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	49	1
4,40 à 4,70	4,50 à 4,80	RS 114	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 4	1HA14	49	1
4,80 à 5,00	4,90 à 5,10	RS 114	16 + 4	1HA8	59	1	12 + 4	1HA14	49	1
5,10 à 5,30	5,20 à 5,40	RS 115	16 + 4	1HA8	59	1	12 + 5	1HA14	59	1
5,40 à 5,50	5,50 à 5,60	RS 115	16 + 5	1HA8	68	1	16 + 4	1HA14	59	1
5,60	5,70	RS 116	16 + 5	1HA8	68	1	16 + 4	2HA12	59	1
5,70 à 5,90	5,80 à 6,00	RS 116	20 + 4	1HA8	72	2	16 + 4	2HA12	59	1
6,00	6,10	RS 116	20 + 4	1HA8	72	2	16 + 5	2HA12	69	2
6,10	6,20	RS 116	20 + 5	1HA8	82	2	16 + 5	2HA12	69	2
6,20	6,30	RS 117	20 + 5	1HA8	82	2	20 + 4	2HA12	72	2
6,30 à 6,50	6,40 à 6,60	RS 117	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 4	2HA12	72	2
6,60	6,70	RS 139	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 4	2HA12	72	1
6,70 à 7,20	6,80 à 7,30	RS 139	25 + 5	1HA8	103	2	20 + 4	2HA12	72	2

Performances entrevous TCI

Habitation revêtement léger		150 + 100 (daN/m²)	Appui Libre AL ▲▲				Appui semi-encastré ASE ▲▲▲			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 111	16 + 0	1HA6	23	1	16 + 0	1HA12	23	1
3,20 à 3,50	3,30 à 3,60	RS 112	16 + 0	1HA6	23	1	16 + 0	1HA12	23	1
3,60 à 4,30	3,70 à 4,40	RS 113	16 + 0	1HA6	23	1	16 + 0	1HA12	23	1
4,40 à 5,00	4,50 à 5,10	RS 114	16 + 0	1HA8	23	1	16 + 0	1HA12	23	1
5,10 à 5,60	5,20 à 5,70	RS 139•	20 + 0	1HA8	35	1	16 + 0	1HA12	23	1

Performances entrevous béton et céramique

Habitation dalle flottante		150 + 250 (daN/m²)	Appui libre AL ▲▲				Appui semi-encastré ASE ▲▲▲			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 111	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,20	3,30	RS 112	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,30 à 3,50	3,40 à 3,60	RS 113 •	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,60 à 3,90	3,70 à 4,00	RS 113	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 5	2HA6	49	1
4,00 à 4,30	4,10 à 4,40	RS 113	16 + 4	1HA6	59	1	12 + 5	2HA6	59	1
4,40 à 4,80	4,50 à 4,90	RS 114	16 + 4	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	59	1
4,90 à 5,00	5,00 à 5,10	RS 114	16 + 5	1HA8	69	2	16 + 4	1HA14	59	1
5,10 à 5,50	5,20 à 5,60	RS 115	20 + 4	1HA8	72	2	16 + 4	1HA14	59	1
5,60	5,70	RS 116	20 + 4	1HA8	72	1	16 + 4	2HA12	59	1
5,70	5,80	RS 116	20 + 5	1HA8	82	1	16 + 5	2HA12	69	1
5,80 à 6,10	5,90 à 6,20	RS 116	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 4	2HA12	72	2
6,20 à 6,30	6,30 à 6,40	RS 117	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 4	2HA12	72	2
6,40	6,50	RS 117	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 5	2HA12	82	2
6,50	6,60	RS 117	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 5(J)	2HA14	96	1
6,60 à 6,90	6,70 à 7,00	RS 139	25 + 5	1HA8	103	2	20 + 5(J)	2HA14	96	1
7,00 à 7,20	7,10 à 7,30	RS 139	25 + 5(J)	1HA10	121	1	25 + 5	2HA12	103	2

Commerces		400 + 100 (daN/m²)	Appui libre AL ▲▲				Appui semi-encastré ASE ▲▲▲			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 2,90	1,00 à 3,00	RS 112	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 5	2HA6	59	1
3,00 à 3,10	3,10 à 3,20	RS 112	12 + 6	1HA6	69	1	12 + 5	2HA6	59	1
3,20 à 3,50	3,30 à 3,60	RS 113 •	12 + 6	1HA6	69	1	12 + 5	2HA6	59	1
3,60 à 3,90	3,70 à 4,00	RS 113	16 + 5	1HA6	69	1	16 + 5	1HA12	69	1
4,00 à 4,30	4,10 à 4,40	RS 113	16 + 5(J)	1HA8	79	1	16 + 5(J)	2HA12	79	1
4,40 à 5,00	4,50 à 5,10	RS 114	16 + 5(J)	1HA10	79	1	16 + 5(J)	2HA14	79	1
5,10 à 5,50	5,20 à 5,60	RS 115	16 + 5(J)	1HA10	79	1	16 + 5(J)	2HA14	79	1
5,60 à 6,10	5,70 à 6,20	RS 116	16 + 6(J)	1HA10	89	1	16 + 5(J)	2HA14	79	1
6,20 à 6,50	6,30 à 6,60	RS 117	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 5(J)	2HA14	96	1
6,60 à 6,80	6,70 à 6,90	RS 139	20 + 5(J)	1HA10	96	1	25 + 5	2HA12	103	2
6,90 à 7,20	7,00 à 7,30	RS 139	25 + 5(J)	1HA10	121	1	25 + 5(J)	3HA14	121	1

• Poutrelles hors stock

Performances entrevous TCI

Habitation dalle flottante		150 + 250 (daN/m²)	Appui Libre AL ▲▲				Appui semi-encastré ASE ▲▲▲			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 112 •	16 + 0	1HA6	23	1	16 + 0	1HA12	23	1
3,20 à 3,50	3,30 à 3,60	RS 112	16 + 0(J)	1HA8	33	1	16 + 0	1HA12	23	1
3,60 à 3,80	3,70 à 3,90	RS 113	16 + 0	1HA6	23	1	16 + 0	1HA12	23	1
3,90 à 4,30	4,00 à 4,40	RS 113	16 + 0(J)	1HA8	33	1	16 + 0	1HA12	23	1
4,40 à 4,50	4,50 à 4,60	RS 114	16 + 0(J)	1HA8	33	1	16 + 0	1HA12	23	1
4,60 à 5,20	4,70 à 5,30	RS 139 •	20 + 0	1HA8	35	1	20 + 0	2HA12	35	1
5,30 à 5,60	5,40 à 5,70	RS 139 •	20 + 0(J)	1HA8	47	1	20 + 0	2HA12	35	1

Définition et illustration des appuis

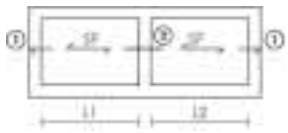
Appui Libre (AL)

▲▲

SP = sens de la portée du plancher
J = montage jumelé

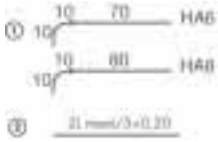
Appui semi-encastré (ASE)

▲▲▲



SP = sens de la portée du plancher
① et ② aciers chapeaux

Aciers chapeaux à disposer sur appui sauf zone parasismique *



(Lmax = portée la plus grande entre L1 et L2)
* indications dans la documentation parasismique

Quantité de poutrelles et d'entrevous au m²

Quantité de poutrelles	Montages simples ⤫	ml/m²	kg/m²	Montages jumelles ⤫	ml/m²	kg/m²	Montages triplées ⤫	ml/m²	kg/m²
RS 110	0,59	1,70	26	0,69	2,90	44	0,79	3,80	57
RS 130	0,59[5]	1,68	32	0,70	2,86	54	0,80[5]	3,73	71

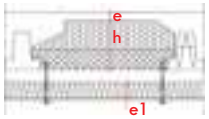
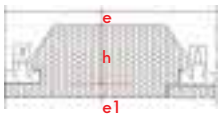
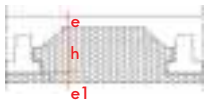
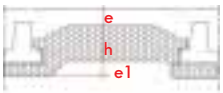
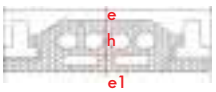
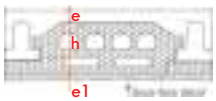
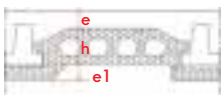
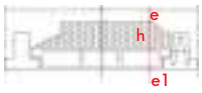
Quantité d'entrevous	Montages simples ⤫ 59	Montages jumelles ⤫ 69	Montages triplées ⤫ 79
	quantité/m²	quantité/m²	quantité/m²
Coupe de 20	8,47	7,25	6,33
Coupe de 25	6,78	5,80	5,06
Polystyrène long 60	2,82	2,42	2,11

⤫ = entraxes

Les appellations de poutrelles étant susceptibles de changer, vous référer au tableau ci-dessous

Appellation des poutrelles

Ancienne appellation	Nouvelle appellation
RS 115	RS 114 R1
RS 116	RS 114 R2
RS 117	RS 114 R3
RS 139	RS 136 R3
RSE 139	RS 136 F3

Vide sanitaire	Haut de sous-sol	Étage courant	Combles	Toiture terrasse	Type de montage	Montage e1+h+e	RU m²K/W	Coefficient Kp W/m² K	
								Vide Sanitaire Haut de s.sol	Toiture Terrasse
					Rectopolyplac G.33 	10+15+5	4,00	0,23	0,24
					Rectolisse B.29 	3+20+5	2,60	0,34	0,36
						3+12+5	3,51	0,35	0,37
						5+12+5	3,22	0,28	0,29
					Rectolisse RL.60 	5+12+5	2,80	0,32	0,34
						4+12+5	2,50	0,35	0,37
						3+12+5	2,20	0,39	0,42
					Rectovoute RV 60/RV 70 	6+15+5	3,12	(×70) 0,29	0,30
						4+12+5	2,56	(×70) 0,35	0,37
						4+15+5	2,54	(×60) 0,35	0,37
						4+12+5	2,44	(×60) 0,36	0,38
					Rectolisse B.28(M4)	6+15+5	2,85	0,31	0,33
						5+15+5	2,55	0,35	0,37
						6+11+5	2,72	0,33	0,35
						5+11+5	2,44	0,36	0,38
					Rectolisse B.28(M1) 	6+15+5	2,85	0,31	0,33
						5+15+5	2,55	0,35	0,37
						6+11+5	2,72	0,33	0,35
						5+11+5	2,44	0,36	0,38
					Rectodécor D.89(M1) 	6+15+5	2,85	0,31	0,33
						5+15+5	2,55	0,35	0,37
						6+11+5	2,72	0,33	0,35
						5+11+5	2,44	0,36	0,38
					Rectofibre F.28	1,5+4+15+5	1,83	0,46	0,49
						1,5+4+11+5	1,78	0,47	0,51
					Rectovoute G.28 	4+15+5	1,83	0,46	0,49
						4+11+5	1,78	0,47	0,51
					Rectostyrène G.1/G.13 	8+10+5	0,92 0,68	0,79 0,98	0,94 1,22
						8+7+5	0,76 0,68	0,91 0,98	1,11 1,22

Pour toiture terrasse : prévoir une isolation rapportée en partie supérieure et un plâtre armé en partie inférieure.

Solution RECTOR répondant à l'offre Vivrélec

- Le coefficient Kp est déterminé avec λ du PSE 0,039 pour les produits pleins et 0,036 pour les produits moulés.

MONTAGE RS ISOLANT THERMIQUE

Performances entrevous polystyrène

Habitation revêtement léger		150 + 100 (daN/m²)	Appui Libre AL			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 111	11 + 5	1HA6	61	1
3,20 à 3,50	3,30 à 3,60	RS 112	11 + 5	1HA6	61	1
3,60 à 4,30	3,70 à 4,40	RS 113	11 + 5	1HA6	61	1
4,40 à 5,00	4,50 à 5,10	RS 114	11 + 5	1HA8	61	1
5,10 à 5,20	5,20 à 5,30	RS 115	12 + 5	1HA8	65	1
5,30 à 5,50	5,40 à 5,60	RS 115	15 + 5	1HA8	78	1
5,60 à 5,70	5,70 à 5,80	RS 116	15 + 5	1HA8	78	1
5,80	5,90	RS 116	15 + 5	1HA8	78	1
5,90 à 6,10	6,00 à 6,20	RS 116	19 + 5	1HA8	94	1
6,20 à 6,50	6,30 à 6,60	RS 117	19 + 5	1HA8	94	2
6,60 à 6,70	6,70 à 6,80	RS 139	19 + 5	1HA8	94	1
6,80 à 7,00	6,90 à 7,10	RS 139	19 + 5	1HA8	94	1
7,10 à 7,20	7,20 à 7,30	RS 139	22 + 5	1HA8	110	1

Habitation revêtement lourd		150 + 150 (daN/m²)	Appui Libre AL			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 111	11 + 5	1HA6	61	1
3,20 à 3,50	3,30 à 3,60	RS 112	11 + 5	1HA6	61	1
3,60 à 4,30	3,70 à 4,40	RS 113	11 + 5	1HA6	61	1
4,40 à 4,60	4,50 à 4,70	RS 114	11 + 5	1HA8	61	1
4,70 à 4,80	4,80 à 4,90	RS 114	12 + 5	1HA8	65	1
4,90 à 5,00	5,00 à 5,10	RS 114	15 + 5	1HA8	78	1
5,10 à 5,30	5,20 à 5,40	RS 115	15 + 5	1HA8	78	1
5,40 à 5,50	5,50 à 5,60	RS 115	15 + 5	1HA8	78	1
5,60 à 6,00	5,70 à 6,10	RS 116	19 + 5	1HA8	94	1
6,10	6,20	RS 116	19 + 5	1HA8	94	1
6,20 à 6,30	6,30 à 6,40	RS 117	19 + 5	1HA8	94	1
6,40 à 6,50	6,50 à 6,60	RS 117	22 + 5	1HA8	110	2
6,60 à 7,10	6,70 à 7,20	RS 139	22 + 5	1HA8	110	1
7,20	7,30	RS 139	22 + 5	1HA8	110	1

Performances entrevous réostyrène

Habitation revêtement léger		150 + 100 (daN/m²)	Appui Libre AL			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h1+h2+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 111	8 + 7 + 5	1HA6	72	1
3,20 à 3,50	3,30 à 3,60	RS 112	8 + 7 + 5	1HA6	72	1
3,60 à 4,30	3,70 à 4,40	RS 113	8 + 7 + 5	1HA6	72	1
4,40 à 5,00	4,50 à 5,10	RS 114	8 + 7 + 5	1HA8	72	1
5,10 à 5,30	5,20 à 5,40	RS 115	8 + 7 + 5	1HA8	72	1
5,40 à 5,50	5,50 à 5,60	RS 115	8 + 10 + 5	1HA8	90	2
5,60 à 5,90	5,70 à 6,00	RS 116	8 + 10 + 5	1HA8	90	1
6,00 à 6,30	6,10 à 6,40	RS 139	8 + 10 + 5	1HA8	90	1

Appui semi-encastré ASE			
Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
11 + 5	2HA6	61	1
11 + 5	2HA6	61	1
11 + 5	1HA12	61	1
11 + 5	1HA14	61	1
11 + 5	1HA14	61	1
11 + 5	1HA14	61	1
12 + 5	2HA12	65	1
15 + 5	2HA12	78	1
15 + 5	2HA12	78	1
15 + 5	2HA12	78	1
15 + 5	2HA12	78	1
19 + 5	2HA12	94	1
19 + 5	2HA12	94	1

Appui semi-encastré ASE			
Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
11 + 5	2HA6	61	1
11 + 5	2HA6	61	1
11 + 5	1HA12	61	1
11 + 5	1HA14	61	1
11 + 5	1HA14	61	1
11 + 5	1HA14	61	1
12 + 5	1HA14	65	1
15 + 5	1HA14	78	1
15 + 5	2HA12	78	1
19 + 5	2HA12	94	1
19 + 5	2HA12	94	1
19 + 5	2HA12	94	2
19 + 5	2HA12	94	1
22 + 5	2HA12	110	1

Appui semi-encastré ASE			
Type montage (h1+h2+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
8 + 7 + 5	2HA6	72	1
8 + 7 + 5	1HA12	72	1
8 + 7 + 5	1HA12	72	1
8 + 7 + 5	1HA14	72	1
8 + 7 + 5	2HA12	72	1
8 + 7 + 5	2HA12	72	1
8 + 7 + 5	2HA12	72	1
8 + 7 + 5	2HA12	72	1

Performances entrevous polystyrène

Habitation dalle flottante		150 + 250 (daN/m²)	Appui libre AL			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 2,90	1,00 à 3,00	RS 111	11 + 5	1HA6	61	1
3,00 à 3,10	3,10 à 3,20	RS 111	11 + 6	1HA6	66	1
3,20 à 3,50	3,30 à 3,60	RS 112	12 + 6	1HA6	70	1
3,60 à 4,10	3,70 à 4,20	RS 113	12 + 6	1HA6	70	1
4,20 à 4,30	4,30 à 4,40	RS 114 •	12 + 6	1HA8	70	1
4,40 à 4,50	4,50 à 4,60	RS 114	12 + 6	1HA8	70	1
4,60 à 4,80	4,70 à 4,90	RS 114	15 + 6	1HA8	82	1
4,90 à 5,00	5,00 à 5,10	RS 114	15 + 6	1HA8	82	1
5,10 à 5,50	5,20 à 5,60	RS 115	19 + 5	1HA8	94	1
5,60 à 5,70	5,70 à 5,80	RS 116	19 + 5	1HA8	94	1
5,80 à 6,10	5,90 à 6,20	RS 116	22 + 5	1HA8	110	2
6,20 à 6,50	6,30 à 6,60	RS 117	22 + 5	1HA8	110	2
6,60 à 6,90	6,70 à 7,00	RS 139	22 + 5	1HA8	110	1

Appui semi-encastré ASE			
Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
11 + 5	2HA6	61	1
11 + 5	2HA6	61	1
11 + 5	2HA6	61	1
11 + 5	1HA12	61	1
11 + 5	1HA12	61	1
11 + 5	1HA12	61	1
12 + 5	1HA14	65	1
15 + 5	1HA14	78	1
15 + 5	2HA12	78	1
19 + 5	2HA12	94	1
19 + 5	2HA12	94	1
22 + 5	2HA12	110	2
22 + 5	2HA12	110	1

Commerces		400 + 100 (daN/m²)	Appui libre AL			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 112 •	12 + 5	1HA6	65	1
3,20 à 3,60	3,30 à 3,70	RS 113 •	12 + 5	1HA6	65	1
3,70 à 4,00	3,80 à 4,10	RS 113	15 + 5	1HA6	78	1
4,10 à 4,30	4,20 à 4,40	RS 113	19 + 5	1HA8	94	1
4,40 à 5,00	4,50 à 5,10	RS 114	19 + 6	1HA8	98	1
5,10 à 5,50	5,20 à 5,60	RS 115	22 + 5	1HA8	110	1
5,60 à 5,90	5,70 à 6,00	RS 116	22 + 5	1HA8	110	1
6,00 à 6,50	6,10 à 6,60	RS 117	22 + 5	1HA8	110	1
6,60 à 6,70	6,70 à 6,80	RS 139	22 + 5	1HA8	110	1

Appui semi-encastré ASE			
Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
12 + 5	2HA6	65	1
12 + 5	2HA6	65	1
12 + 5	2HA6	65	1
15 + 5	1HA12	77	1
19 + 5	1HA12	94	1
22 + 5	1HA14	110	1
22 + 5	2HA12	110	1
22 + 5	2HA12	110	1
22 + 5	2HA12	110	1

• Poutrelles hors stock

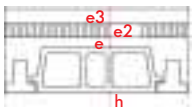
Critère Coupe Feu : CF

- 1/2 heure sous réserve de vérification par le calcul
- 1 heure 1/2 avec plâtre armé en sous-face

Performances entrevous réostyrène

Habitation dalle flottante		150 + 250 (daN/m²)	Appui Libre AL			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h1+h2+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 111	8 + 7 + 5	1HA6	72	1
3,20 à 3,50	3,30 à 3,60	RS 112	8 + 7 + 5	1HA6	72	1
3,60 à 4,30	3,70 à 4,40	RS 113	8 + 7 + 5	1HA6	72	1
4,40 à 5,00	4,50 à 5,10	RS 114	8 + 7 + 5	1HA8	72	1
5,10 à 5,20	5,20 à 5,30	RS 115	8 + 7 + 5	1HA8	72	1
5,30 à 5,50	5,40 à 5,60	RS 115	8 + 10 + 5	1HA8	90	2
5,60 à 5,70	5,70 à 5,80	RS 116	8 + 10 + 5	1HA8	90	1
5,80 à 6,00	5,90 à 6,10	RS 139	8 + 10 + 5	1HA8	90	1

Appui semi-encastré ASE			
Type montage (h1+h2+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
8 + 7 + 5	2HA6	72	1
8 + 7 + 5	1HA12	72	1
8 + 7 + 5	1HA12	72	1
8 + 7 + 5	1HA14	72	1
8 + 7 + 5	2HA12	72	1
8 + 7 + 5	2HA12	72	1
8 + 10 + 5	2HA12	90	1
8 + 10 + 5	2HA12	90	1

Vide sanitaire	Haut de sous-sol	Étage courant	Combles	Toiture terrasse	Type de montage	Montage e2 + e3	RU m² K/W	Coefficient Kp W/m² K	
								Vide sanitaire Haut de s.sol	Toiture Terrasse
					Recto DF G.23  CF : 1/2 heure CF : 1 heure avec table minimum de 5 CF : 1 heure 1/2 avec plâtre en sous-face	8 + 5	2,42	0,36	0,38
						6 + 5	1,84	0,46	0,50
					Recto TI/DF CF : 1/2 heure CF : 1 heure 1/2 avec plâtre en sous-face	8 + 5	2,42	0,36	0,38
						6 + 5	1,84	0,46	0,50
					Recto TP/DF CF : 1/4 heure	8 + 5	2,42	0,36	0,38
						6 + 5	1,84	0,46	0,50

Critère coupe feu : CF

MONTAGE RS ISOLANT THERMIQUE RAPPORTÉ

Performances entrevous béton et céramique avec dalle flottante

Habitation dalle flottante		150 + 250 (daN/m²)	Appui Libre AL				Appui semi-encastré ASE			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,10	1,00 à 3,20	RS 111	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,20	3,30	RS 112	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,30 à 3,50	3,40 à 3,60	RS 113 •	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	49	1
3,60 à 3,90	3,70 à 4,00	RS 113	12 + 5	1HA6	59	1	12 + 5	2HA6	49	1
4,00 à 4,30	4,10 à 4,40	RS 113	16 + 4	1HA6	59	1	12 + 5	2HA6	59	1
4,40 à 4,80	4,50 à 4,90	RS 114	16 + 4	1HA6	59	1	12 + 4	2HA6	59	1
4,90 à 5,00	5,00 à 5,10	RS 114	16 + 5	1HA8	69	2	16 + 4	1HA14	59	1
5,10 à 5,50	5,20 à 5,60	RS 115	20 + 4	1HA8	72	2	16 + 4	1HA14	59	1
5,60	5,70	RS 116	20 + 4	1HA8	72	1	16 + 4	2HA12	59	1
5,70	5,80	RS 116	20 + 5	1HA8	82	1	16 + 5	2HA12	69	1
5,80 à 6,10	5,90 à 6,20	RS 116	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 4	2HA12	72	2
6,20 à 6,30	6,30 à 6,40	RS 117	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 4	2HA12	72	2
6,40	6,50	RS 117	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 5	2HA12	82	2
6,50	6,60	RS 117	20 + 5(J)	1HA10	96	1	20 + 5(J)	2HA14	96	1
6,60 à 6,90	6,70 à 7,00	RS 139	25 + 5	1HA8	103	2	20 + 5(J)	2HA14	96	1
7,00 à 7,20	7,10 à 7,30	RS 139	25 + 5(J)	1HA10	121	1	25 + 5	2HA12	103	2

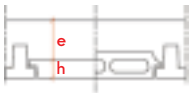
Performances entrevous TCI béton et céramique avec dalle flottante

Habitation dalle flottante		150 + 250 (daN/m²)	Appui Libre AL				Appui semi-encastré ASE			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 3,50	1,00 à 3,60	RS 112	16 + 0	1HA6	24	1	16 + 0	1HA6	24	1
3,60 à 3,80	3,70 à 3,90	RS 113	16 + 0	1HA6	24	1	16 + 0	1HA6	24	1
3,90 à 4,10	4,00 à 4,20	RS 139 •	16 + 0	1HA8	23	1	16 + 0	1HA8	23	1
4,20 à 4,70	4,30 à 4,80	RSE 139	16 + 0	1HA8	23	1	16 + 0	1HA8	23	1
4,80 à 5,10	4,90 à 5,20	RSE 139	20 + 0	1HA8	36	1	16 + 0	1HA14	23	1
5,20 à 5,40	5,30 à 5,50	RS 139SR •	20 + 0(J)	1HA8	48	1	20 + 0	2HA12	36	1

Performances entrevous TP béton avec dalle flottante

Habitation dalle flottante		150 + 250 (daN/m²)	Appui Libre AL				Appui semi-encastré ASE			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 2,50	1,00 à 2,60	RSE 112	16 + 0	1HA6	19	1	16 + 0	1HA6	19	1
2,60 à 3,60	2,70 à 3,70	RSE 133	16 + 0	1HA6	18	1	16 + 0	1HA6	18	1
3,70 à 4,20	3,80 à 4,30	RSE 137	16 + 0	1HA8	18	1	16 + 0	1HA8	18	1
4,30 à 4,60	4,40 à 4,70	RSE 138	20 + 0	1HA8	28	1	16 + 0	1HA14	18	1
4,70 à 4,90	4,80 à 5,00	RSE 139	20 + 0	1HA8	28	1	20 + 0	1HA10	28	1
5,00 à 5,10	5,10 à 5,20	RSE 139	20 + 0(J)	1HA8	41	1	20 + 0	1HA12	28	1
5,20 à 5,60	5,30 à 5,70	RS 139SR •	20 + 0(J)	1HA8	41	1	20 + 0	2HA12	28	1

Nota
Pour toiture terrasse : prévoir une isolation rapportée en partie supérieure et un plâtre armé en sous-face
- • Poutrelles hors stock
- • Solution RECTOR répondant à l'offre Vivrélec
- • Les Ru et Kp sont calculés avec du polystyrène du type Unimat sol 600 (λ=0,035)

Vide sanitaire	Haut de sous-sol	Étage courant	Combles	Toiture terrasse	Type de montage	Montage h + e	Amortissement phonique en dBA
					Rectophonique  h est creux CF : 1 heure sous réserve de vérification par le calcul h est plein CF : 2 heures sous réserve de vérification par le calcul CF : 1 heure 1/2 avec plâtre en sous-face	6 + 12	58 SRL (sans revêtement lourd) 63 ARL (avec revêtement lourd)
						6 + 12	58 SRL 63 ARL
						6 + 12	58 SRL 63 ARL
						6 + 14	60 SRL 65 ARL
						6 + 17	63 SRL 68 ARL
						8 + 16	61 SRL 66 ARL

Critère coupe feu : CF

MONTAGE RS ISOLANT PHONIQUE

Performances

Habitation revêtement léger		150 + 100 (daN/m²)	Appui Libre AL				Appui semi-encastré ASE			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 2,70	1,00 à 2,80	RS 112	6 + 12	1HA6	117	1	6 + 12	1HA12	117	1
2,80 à 3,00	2,90 à 3,10	RS 114	6 + 12	1HA8	117	1	6 + 12	1HA12	117	1
3,10 à 4,10	3,20 à 4,20	RS 117	6 + 12	1HA8	117	1	6 + 12	2HA12	117	1
4,20 à 5,10	4,30 à 5,20	RS 139	6 + 12	1HA8	117	1	6 + 12	2HA12	117	1

Habitation revêtement lourd		150 + 150 (daN/m²)	Appui Libre AL				Appui semi-encastré ASE			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 2,70	1,00 à 2,80	RS 112	6 + 12	1HA6	117	1	6 + 12	1HA12	117	1
2,80 à 3,00	2,90 à 3,10	RS 114	6 + 12	1HA8	117	1	6 + 12	1HA12	117	1
3,10 à 4,10	3,20 à 4,20	RS 117	6 + 12	1HA8	117	1	6 + 12	2HA12	117	1
4,20 à 4,90	4,30 à 5,00	RS 139	6 + 12	1HA8	117	1	6 + 12	2HA12	117	1
5,00 à 5,10	5,10 à 5,20	RS 139	6 + 14	1HA8	137	1	6 + 12	2HA12	117	1

Habitation dalle flottante		150 + 250 (daN/m²)	Appui Libre AL				Appui semi-encastré ASE			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 2,70	1,00 à 2,80	RS 112	6 + 12	1HA6	117	1	6 + 12	1HA12	117	1
2,80 à 3,00	2,90 à 3,10	RS 114	6 + 12	1HA8	117	1	6 + 12	1HA12	117	1
3,10 à 4,10	3,20 à 4,20	RS 117	6 + 12	1HA8	117	1	6 + 12	2HA12	117	1
4,20 à 4,60	4,30 à 4,70	RS 139	6 + 12	1HA8	117	1	6 + 12	2HA12	117	1
4,70 à 5,10	4,80 à 5,20	RS 139	6 + 14	1HA8	137	1	6 + 12	2HA12	117	1

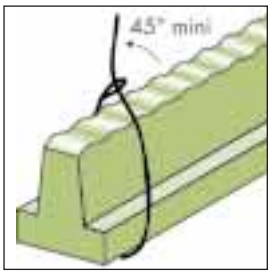
Commerces		400 + 100 (daN/m²)	Appui Libre AL				Appui semi-encastré ASE			
Vide	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Type montage (h+e)	Acier chapeau ①	Litrage (l/m²)	Étai	Type montage (h+e)	Acier chapeau ②	Litrage (l/m²)	Étai
0,90 à 2,60	1,00 à 2,70	RS 112	6 + 12	1HA6	117	1	6 + 12	1HA12	117	1
2,70	2,80	RS 112	6 + 14	1HA6	137	1	6 + 12	1HA12	117	1
2,80 à 3,00	2,90 à 3,10	RS 114	6 + 14	1HA8	137	1	6 + 12	1HA12	117	1
3,10 à 3,90	3,20 à 4,00	RS 117	6 + 14	1HA8	137	1	6 + 12	2HA12	117	1
4,00 à 4,10	4,10 à 4,20	RS 117	6 + 14	1HA8	137	1	6 + 14	2HA12	137	1
4,20 à 4,60	4,30 à 4,70	RS 139	6 + 14	1HA8	137	1	6 + 14	2HA12	137	1
4,70 à 4,90	4,80 à 5,00	RS 139	6 + 17	1HA8	167	1	6 + 14	2HA12	137	1
5,00 à 5,10	5,10 à 5,20	RS 139	8 + 16	1HA8	161	1	6 + 17	2HA12	167	1

Code couleur des types de montages

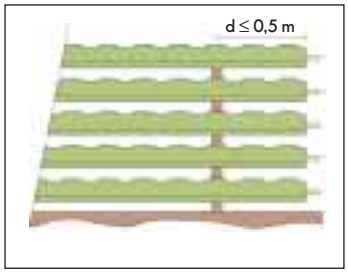
6 + 12	8 + 7 + 5	12 + 4	15 + 6	16 + 6	20 + 4
6 + 14	8 + 10 +5	12 + 5	16 + 0	19 + 5	20 + 5
6 + 17	11 + 5	12 + 6	16 + 4	19 + 6	22 + 5
8 + 16	11 + 6	15 + 5	16 + 5	20 + 0	25 + 5

Remarque : ces performances n'étant pas exhaustives, pour toute portée non stipulée dans les tableaux, consulter nos Bureaux d'Études

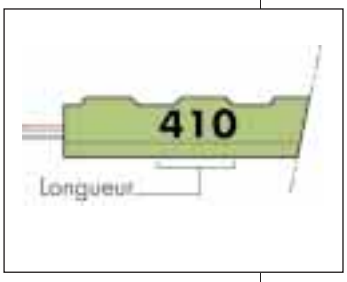
Manutention et stockage



Levage par élingue à chaque extrémité.

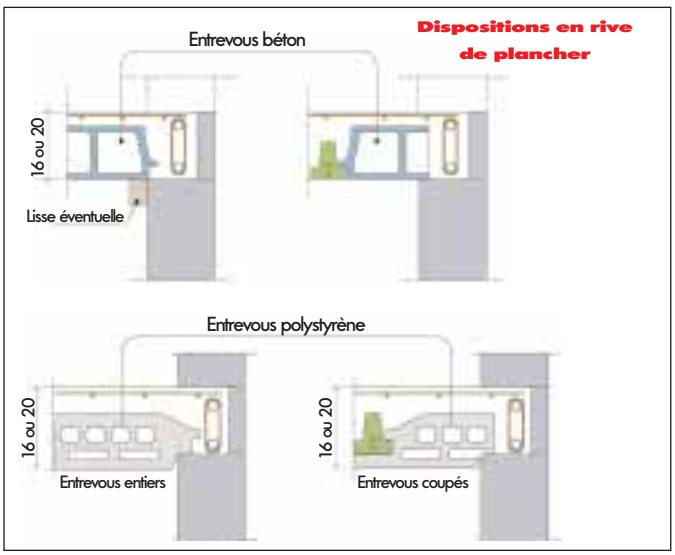


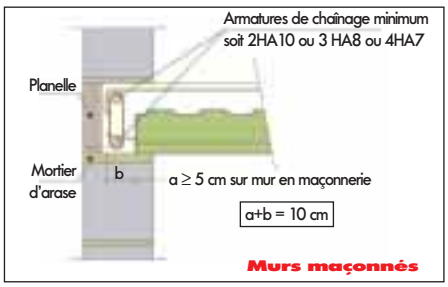
Il est nécessaire d'intercaler des chevrons entre les poutrelles pour en faciliter la reprise. Les chevrons doivent être impérativement superposés. Appuis horizontaux.

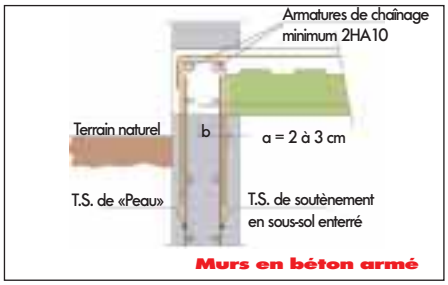


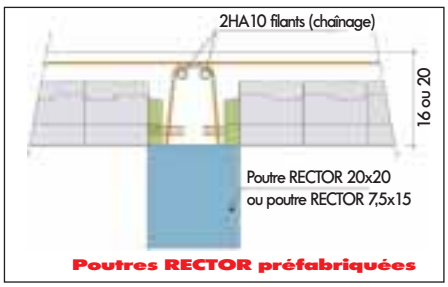
Indications reprises sur plan de pose.

Appuis




Armatures de chaînage minimum soit 2HA10 ou 3 HA8 ou 4HA7
Planelle
Mortier d'arase
b
a ≥ 5 cm sur mur en maçonnerie
a+b = 10 cm
Murs maçonnés





Remarques
- Pour les portées supérieures à 2,40 m, consulter les Bureaux d'Études RECTOR
- Les chevêtres du type UM sont utilisés dans le cas où la trémie est bordée par un mur

Nota

Les conditions de mise en oeuvre précisées dans ce document ne s'appliquent pas aux constructions en zones parasismiques. Dans ce cas, vous référez à la documentation RECTOR "Constructions parasismiques".

Préparation

■ Arase

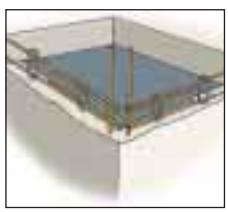
Elle permettra de rattraper les inégalités de hauteur de mur (si nécessaire), elle assurera la mise à niveau et la planéité parfaite du plancher. Réaliser une arase de rive d'épaisseur comprise entre 3 et 5 cm. Cette arase sera réalisée en mortier riche en ciment avec hydrofuge.

■ Planelle

Mettre en place une planelle scellée avec un mortier colle. Cette planelle béton ou brique sera de dimension égale à la hauteur totale du plancher. Elle sera disposée sur toute la périphérie de la construction dans le prolongement du mur.

■ Chaînage périphérique

Poser les armatures de chaînage (2ø10,3ø8, 4ø7, minimum) au droit de tous les murs porteurs (façades et refends) ainsi que les équerres d'angle à chaque croisement de chaînage.
Assurer la continuité des armatures par recouvrements de 40 cm et liaisons d'angles par équerres EQ 10/60 (diamètre 10 mm et 60 cm de longueur) avec chaînage. Respecter un enrobage minimum de 2 cm des armatures par un calage efficace.



Pose du plancher

■ Pose des poutrelles

Poser les poutrelles en respectant les indications du plan de pose RECTOR. Pour obtenir un bon entraxe des poutrelles, il est préconisé de mettre en place un entrevous borgne à chaque extrémité. L'appui des poutrelles sur le mur, est variable suivant la constitution du mur. En maçonnerie, le repos sera au minimum de 4 cm.

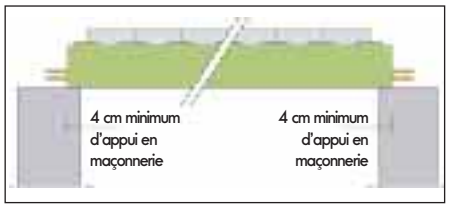
■ Pose des étais auto-stables

Après la pose des poutrelles et avant la pose des entrevous, disposer la file d'étais à mi-portée de la travée (sauf indication particulière du plan de pose). Respecter un entraxe entre étais de 2m à 2,50m environ. Mettre en place, en tête des étais, un bastaing posé sur le chant entre les fourches de l'étai (la plus grande dimension étant verticale). Dans le cas d'un étaiement sur sol en terre battue, disposer au préalable, sous les étais, une planche de répartition dont la largeur minimale est de 20 cm. Régler la file d'étais au contact des poutrelles.

■ Pose sans étais (uniquement pour les entrevous polystyrène ou TCI)

Les planchers RECTOR peuvent être posés sans étai sous réserve de respecter impérativement les conditions de mise en oeuvre suivantes :

- utiliser la gamme poutrelles sans étai exclusivement
- mise en oeuvre des poutrelles conformes aux prescriptions des cahiers techniques
- déversement du béton
- contrôle sur le chantier du respect de ces conditions



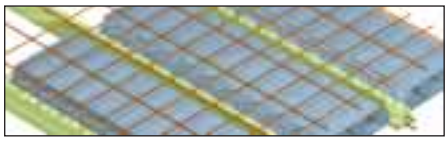
Repos minimum de 4 cm, sauf indication particulière

■ Pose des entrevous

Dans le cas d'entrevous en polystyrène avec languette, ceux-ci seront posés avant étaiement. Une planche supplémentaire de largeur minimale de 20 cm sera placée entre le bastaing supérieur et la languette polystyrène de l'entrevous afin d'éviter l'écrasement de la languette lors du coulage du béton de la dalle de compression. **Pour les montages avec entrevous béton, la pose se fera après étaiement des poutrelles.**

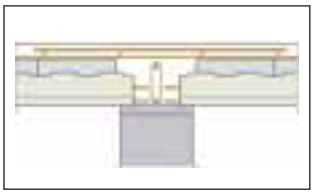
■ Pose du treillis soudé

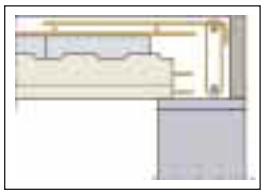
Disposer tous les panneaux de treillis, type R80R ou P131R suivant indications, avec un recouvrement parallèle de 2 mailles et de 3 mailles dans l'autre sens. Attention au sens de pose : les aciers les plus rapprochés doivent être perpendiculaires aux poutrelles. Ces armatures doivent recouvrir toute la surface de la dalle et pénétrer dans les chaînages.



■ Pose des aciers chapeaux

Disposer les aciers chapeaux au droit de chaque poutrelle. Les aciers chapeaux seront façonnés à l'équerre sur appui de rive et droits sur appui central. Ils seront disposés sur le treillis soudé en zone haute de montage.


Sur appuis de refend


Sur appuis de rive

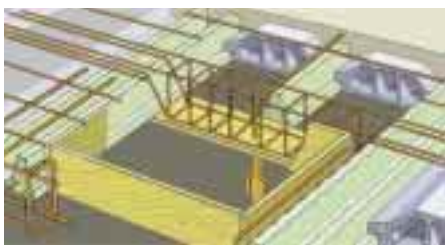
■ Réalisation du chevêtre

Les charges apportées par les chevêtres sont reprises par les poutrelles situées de part et d'autre des trémies (poutrelles de renfort). Ces charges sont dues aux poutrelles coupées qui prennent appui sur le chevêtre coulé en oeuvre. Le nombre de poutrelles en renfort est fonction des dimensions de la trémie et des charges sur le chevêtre. Pour les cas courants (chevêtre limité à 3 entraxes et ne prenant pas de charges ponctuelles), une poutrelles en renfort de chaque côté de la trémie est insuffisante.

Exemple d'utilisation de chevêtre préfabriqué

Épaisseur plancher E (cm)	Dimension trémie L (cm)	Chevêtre Ulysse (2) Standarm	Entraxe l (cm)
16	80 à 120 120 à 180 180 à 240	U120/12-12 U180/15-12 U240/17-12 U ou UM	90 à 130 130 à 190 190 à 250
20	80 à 120 120 à 180 180 à 240	U120/19-16 U180/15-16 U240/15-16 U ou UM	90 à 130 130 à 190 190 à 250

l = largeur de la trémie



Remarques : les conditions de mise en oeuvre citées dans ce document sont générales. Pour tout autre cas, consulter nos bureaux d'études.

Coulage

■ Coulage de la table de compression

Il doit se réaliser en une seule opération avec comme dosage par m^3 (à titre indicatif) : 350 kg de ciment, 700 kg de sable et 1100 kg de gravier. Déverser et vibrer le béton de façon uniforme à partir des appuis vers le centre pour éviter toute concentration de poids. Enlever les étais après durcissement du béton (minimum 3 semaines sauf pour des bétons spéciaux).

Le **réseau** *rector lesage*

RECTOR ALSACE
Lesage Préfabrication
18, rue de Hirtzbach
68200 MULHOUSE
Tél. 03 89 59 67 59
Fax 03 89 59 67 60

RECTOR ALSACE
Lesage Préfabrication
24, rue du Ried
67720 WEYERSHEIM
Tél. 03 88 69 21 00
Fax 03 88 69 27 37

RECTOR AUVERGNE
Lesage Préfabrication
B.P. 20
63190 RAVEL
Tél. 04 73 73 38 00
Fax 04 73 73 38 01

RECTOR ILE DE FRANCE
Lesage Préfabrication
Rue du Pont d'Avignon
91290 ARPAJON
Tél. 01 69 26 12 12
Fax 01 64 90 27 93

RECTOR LORRAINE
Usine Prefalor
Z.A. du Nouveau Monde
57300 HAGONDANGE
Tél. 03 87 51 58 59
Fax 03 87 51 82 83

RECTOR NORMANDIE
Lesage Préfabrication
Courcelles-sur-Seine
27940 AUBEVOYE
Tél. 02 32 53 54 55
Fax 02 32 53 54 40

RECTOR OUEST
Lesage Préfabrication
L-D La Croix Gicquiaud
44220 COUERON
Tél. 02 40 86 58 77
Fax 02 40 38 02 46

RECTOR PICARDIE
Lesage Préfabrication
670, rue du Bief
60126 LONGUEIL SAINTE-MARIE
Tél. 03 44 38 38 00
Fax 03 44 40 57 25

RECTOR RHONE ALPES
Lesage Préfabrication
Les Balmes - B.P. 115
38340 VOREPPE
Tél. 04 76 50 84 44
Fax 04 76 56 68 83

RECTOR BENELUX KORATON
Visserskaai 26
8 500 KORTRIJK
BELGIQUE
Tél. 00 32 56 23 07 11
Fax 00 32 56 22 79 63

rector

RECTOR BRETAGNE
Société de Préfabrication de l'Ouest
Z.I. N°2
29510 BRIEC-DE-L'ODET
Tél. 02 98 57 92 72
Fax 02 98 57 55 14

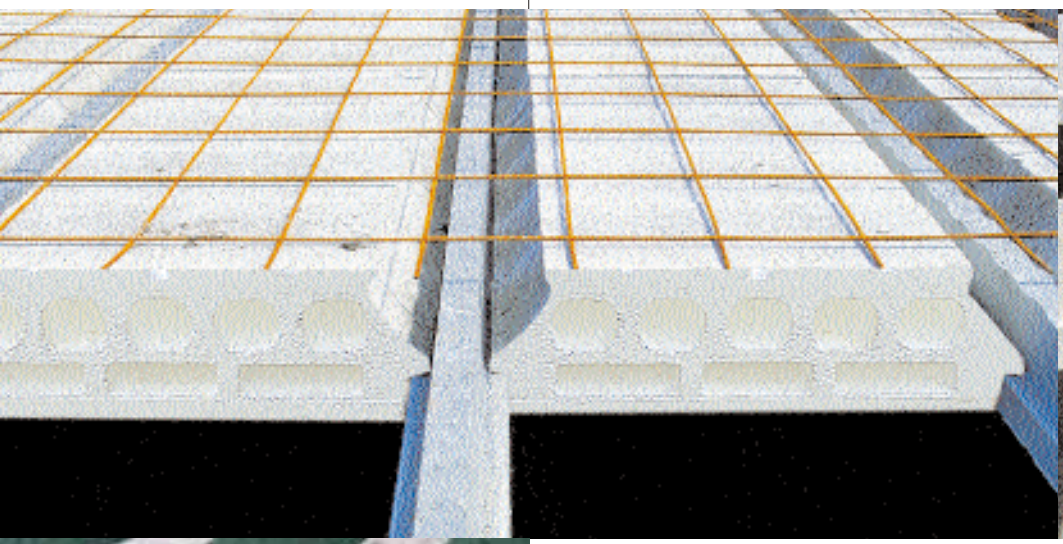
RECTOR SUD
SEAC
Les Petits Moulins - D. 561
13370 MALLEMORT
Tél. 04 90 57 44 00
Fax 04 90 59 14 77

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

Siège social :
RECTOR S.A. / 18, rue de Hirtzbach / F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. +33 (0)3 89 59 67 65 / Fax +33 (0)3 89 59 67 66 / e-mail : Rector.rsa@wanadoo.fr / web : www.rector.fr

GRAND BLEU mulhouse 0799 - Document non contractuel, pour toute application, se référer aux consignes de pose

guide
d'utilisation



des planchers RSE
sans étai

- Vide sanitaire
- Haut de sous-sol

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

Domaine d'utilisation

Poutrelles RECTOR en béton précontraint de type RSE 130 frettées (éventuellement RSE 110 frettée), posées sans étai et associées à des entrevous polystyrènes isolants ou des entrevous béton avec dalle flottante, pour le vide sanitaire ou le haut de sous-sol.

Performances mécaniques

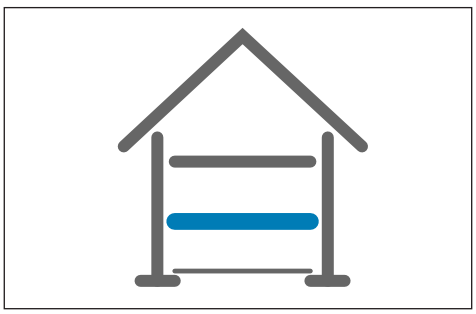
Vide sanitaire /sans étai • montage polystyrène

Habitation revêtement léger		150 + 100 (daN/m²)	entraxe 60 ⩙ 60			entraxe 70 ⩙ 70		
Vide sanitaire	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Montage polystyrène	Acier chapeau	Litrage (l/m²)	Montage polystyrène	Acier chapeau	Litrage (l/m²)
0,9 à 2,5	1 à 2,6	RSE 112	11 + 5	1HA6	61	12 + 5	1HA6	59
2,6 à 3,6	2,7 à 3,7•	RSE 133	11 + 5	1HA6	59	12 + 5	1HA6	58
3,7 à 4,2	3,8 à 4,3•	RSE 137	11 + 5	1HA6	59	12 + 5	1HA6	58
4,3 à 4,6	4,4 à 4,7	RSE 138	11 + 5	1HA6	59	12 + 5	1HA6	58
4,7 à 5,1	4,8 à 5,2	RSE 139	11 + 5	1HA8	59			

Vide sanitaire /sans étai • montage table partielle + dalle flottante

Habitation revêtement léger		150 + 200 (daN/m²)	Appui Libre ▲▲			Appui semi-encastré ▲▲▲		
Vide sanitaire	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Montage béton	Acier chapeau	Litrage (l/m²)	Montage béton	Acier chapeau	Litrage (l/m²)
0,9 à 2,5	1 à 2,6	RSE 112	16 + 0	1HA6	17	16 + 0	2HA6	18
2,6 à 3,6	2,7 à 3,7	RSE 133	16 + 0	1HA6	17	16 + 0	2HA6	23
3,7 à 4,2	3,8 à 4,3	RSE 137	16 + 0	1HA6	17	16 + 0	2HA8	23
4,3 à 4,6	4,4 à 4,7	RSE 138	16 + 0	1HA6	17	16 + 0	2HA6	23
4,7 à 5,1	4,8 à 5,2	RSE 139				16 + 0	2HA6	23

Haut de sous-sol / sans étai • montage polystyrène



Habitation revêtement léger		150 + 100 (daN/m²)	Appui Libre ▲▲			Appui semi-encastré ▲▲▲		
Haut de sous-sol	Longueur poutrelle	Type poutrelle	Montage polystyrène	Acier chapeau	Litrage (l/m²)	Montage polystyrène	Acier chapeau	Litrage (l/m²)
0,9 à 2,5	1 à 2,6	RSE 112	11 + 5	1HA6	61	11 + 5	2HA6	61
2,6 à 3,6	2,7 à 3,7	RSE 133	11 + 5	1HA6	59	11 + 5	2HA6	59
3,7 à 4,2	3,8 à 4,3	RSE 137	11 + 5	1HA6	59	11 + 5	2HA6	59
4,3 à 4,6	4,4 à 4,7	RSE 139*	11 + 5	1HA6	59	11 + 5	2HA6	59

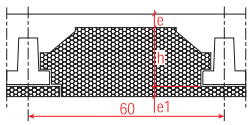
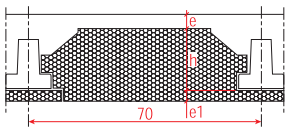
• En vide sanitaire pour le montage polystyrène, la RSE 133 peut être substituée par la RSE 114 de 2,70 à 3,20 et la RSE 137 peut être substituée par la RSE117 de 3,30 à 4,10.

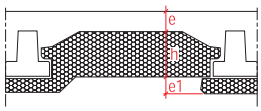
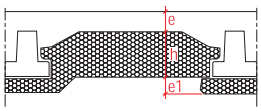
* Poutrelle sur commande.

Avantages

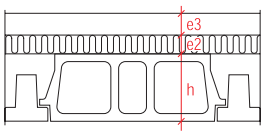
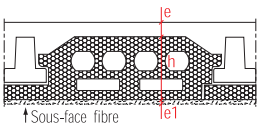
- **Poutrelles légères (à 5m les poutrelles sont d'un poids inférieur à 90kg)**
- **Facilité et rapidité de pose en particulier pour les entre-vous RV ou RL 70**
- **Baisse des coûts du chantier par l'économie de main d'œuvre due à la suppression de la pose et de la dépose des files d'étais**
- **Sécurité sur le chantier (poutrelle frettée)**
- **Conformité des planchers avec l'offre "Vivrélec"**
- **Dispense des cales pour le bon enrobage du treillis soudé**
- **Diminution du volume de béton avec les entrevous RV et RL 70 (4 l/m²)**
- **Augmentation de la performance thermique, GV du constructeur avec les entrevous du type RV70 ou RL70**
- **Diminution des pertes linéiques (k=0,10 à la place de k=0,25)**
- **Disponibilité de ces poutrelles sur stock chez votre distributeur RECTOR**
- **Diminution des coûts d'investissements par la suppression d'achat et d'entretien d'étais**
- **Garantie de sécurité : pas de risque de fissuration ultérieure résultant d'étais oubliés dans le vide sanitaire**
- **Possibilité d'un aspect "fini" du plafond, grâce à l'association d'entrevous en polystyrène de grande longueur et à l'absence de risque de poinçonnement dû aux étais**
- **Poutrelles bénéficiant de la certification CST Bat**
- **Produits garantis RECTOR**

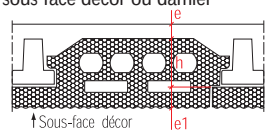
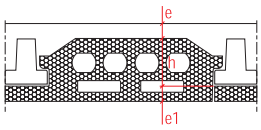
Performances thermiques

	Montage	e1 + h + e	Ru m²K/W	K
Vide sanitaire	Rectolisse RL 60 120 	3+ 12 + 5	2,20	0,39
		4 + 12 + 5	2,50	0,35
		5 + 12 + 5	2,80	0,32
Vide sanitaire	*Rectolisse RL 70 120 	3 + 12 + 5 (R)	2,51	0,35
		5 + 12 + 5 (R)	3,22	0,28

	Montage	e1 + h + e	Ru m²K/W	K
Vide sanitaire	Rectovoute RV 60 120 	4 + 12 + 5 (R)	2,44	0,36
		4 + 15 + 5 (R)	2,54	0,35
Vide sanitaire	*Rectovoute RV 70 120 	4 + 12 + 5 (R)	2,56	0,35
		5 + 15 + 5 (R)	3,12	0,29

***Les entrevous Rectovoûte RV 70 et Rectolisse RL 70, produits labélisés RECTOR (R) ont été particulièrement étudiés pour la pose sans étai avec des poutrelles du type RSE 130.**

	Montage	h + e1 + e2 + e3	Ru m²K/W	K
Vide sanitaire et sous-sol	Rectobéton TI DF/TP DF 	16 + 0 + 6 + 5 isolant S/dalle λ 0,038	1,69	0,49
		16 + 0 + 6 + 5 isolant S/dalle λ 0,028	2,14	0,40
Sous-sol	Rectofibre 	1,5 + 4 + 11 + 5	1,78	0,47
		1,5 + 4 + 15 + 5	1,83	0,46

	Montage	e1 + h + e	Ru m²K/W	K
Sous-sol	Rectodécor (M1) sous face décor ou damier 	5 + 11 + 4	2,44	0,36
		6 + 11 + 5	2,72	0,33
Sous-sol	Rectolisse (M1) 	5 + 11 + 5	2,44	0,36
		6 + 11 + 5	2,72	0,33

NB : Les valeurs Ru et K sont calculées d'après les normes européennes NF-EN-ISO 10211-1 et NF-EN-ISO 10211-2 avec une conductibilité thermique de 0,036 pour les montages Rectovoute et une conductibilité thermique de 0,039 pour les montages Rectolisse.

Consignes de pose sans étai

6 phases sont à respecter :

L'identification des poutrelles
Poutrelle du type RSE 130 éventuellement RSE 110.
Marquage spécifique (étiquette) en extrémité de poutrelle.
Exclure toute poutrelle abîmée au transport.

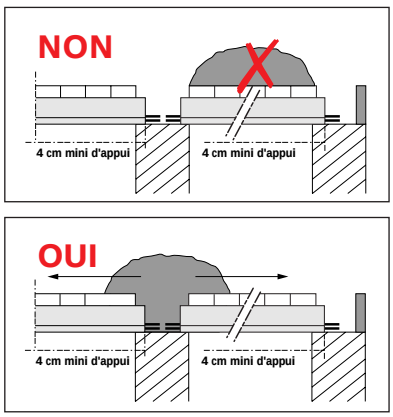
La pose des poutrelles
La pose des poutrelles doit respecter les indications du plan de pose Rector avec un repos minimum sur les appuis de 4cm.

La pose des entrevous (uniquement polystyrène)
La pose des entrevous est réalisée unitairement, sauf dans le cas d'entrevous moulés où ceux-ci pourront être préassemblés par deux.

Le ferraillage
La dalle de compression doit être armée d'un treillis soudé et éventuellement d'autres armatures supplémentaires indiquées sur le plan de pose Rector (chapeaux, chaînage, chevêtre etc…).

APPELLATION DES POUTRELLES	
Appellation	**Equivalence**
RSE 137	RS 133 F1
RSE 138	RS 136 F1
RSE 139	RS 136 F3

Le coulage du béton
Le coulage du béton doit se faire en une seule opération. Le béton doit être déversé de façon uniforme, à partir des appuis vers le centre, afin d'éviter toute concentration de poids.



Mise en charge du plancher
Les palettes d'agglos ou briques doivent être réparties uniformément le plus proche des appuis, après vérification de la résistance minimum du béton.
L'étayage du plancher supérieur doit se faire au minimum 15 jours après le coulage du béton du niveau inférieur.
(vérifier la compatibilité des charges apportées par l'étaiement)

Le **réseau** *rector lesage*

RECTOR ALSACE
Lesage Préfabrication
18, rue de Hirtzbach
68200 MULHOUSE
Tél. 03 89 59 67 59
Fax 03 89 59 67 60

RECTOR ALSACE
Lesage Préfabrication
24, rue du Ried
67720 WEYERSHEIM
Tél. 03 88 69 21 00
Fax 03 88 69 27 37

RECTOR AUVERGNE
Lesage Préfabrication
B.P. 20 RAVEL
63190 LEZOUX
Tél. 04 73 73 38 00
Fax 04 73 73 38 01

RECTOR ILE DE FRANCE
Lesage Préfabrication
Rue du Pont d'Avignon
91290 ARPAJON
Tél. 01 69 26 12 12
Fax 01 64 90 27 93

RECTOR LORRAINE
Usine Prefalor
Z.A. du Nouveau Monde
57300 HAGONDANGE
Tél. 03 87 51 58 59
Fax 03 87 51 82 83

RECTOR NORMANDIE
Lesage Préfabrication
Courcelles-sur-Seine
27940 AUBEVOYE
Tél. 02 32 53 54 55
Fax 02 32 53 54 40

RECTOR OUEST
Lesage Préfabrication
LD La Croix Gicquiaud
44220 COUERON
Tél. 02 40 86 58 77
Fax 02 40 38 02 46

RECTOR PICARDIE
Lesage Préfabrication
670, rue du Bief
60126 LONGUEIL SAINTE-MARIE
Tél. 03 44 38 38 00
Fax 03 44 40 57 25

RECTOR RHONE ALPES
Lesage Préfabrication
Les Balmes - B.P. 115
38340 VOREPPE
Tél. 04 76 50 84 44
Fax 04 76 56 68 83

RECTOR BENELUX
KORATON
Visserskaai 26
8 500 KORTRIJK
BELGIQUE
Tél. 00 32 56 23 07 11
Fax 00 32 56 22 79 63

rector

RECTOR BRETAGNE
Société de Préfabrication de l'Ouest
Z.I. N°2
29510 BRIEC-DE-L'ODET
Tél. 02 98 57 92 72
Fax 02 98 57 55 14

RECTOR SUD
SEAC
Les Petits Moulins - D. 561
13370 MALLEMORT
Tél. 04 90 57 44 00
Fax 04 90 59 14 77

RECTOR
PLANCHERS ET STRUCTURES

Siège social :
RECTOR S.A. / 18, rue de Hirtzbach / F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. +33 (0)3 89 59 67 65 / Fax +33 (0)3 89 59 67 66 / e-mail : Rector.rsa@wanadoo.fr / http://www.rector.fr

GRAND BLEU mulhouse 03.99 - Document non contractuel

les **poutres**

- Les produits
- Les garanties
- Les “plus”

RECTOR

MIEUX CONSTRUIRE ENSEMBLE

RECTOR

Les poutres Rector

Plus qu'un produit, il s'agit d'une technique complète de réalisation particulièrement bien adaptée pour l'élaboration de constructions à charges élevées et/ou à grandes portées (locaux commerciaux ou industriels, parkings...).

- **les études :** Du prédimensionnement à l'exécution, elles permettent d'optimiser la structure du bâtiment.
- **les produits :** Ils s'adaptent à chaque situation garantissant l'adéquation entre les exigences du concepteur et la performance de la réalisation
- **les services :** Ils assurent un déroulement sans accrocs : qualité de la prestation et respect des délais ne sont plus incompatibles.
- **les matériels et produits complémentaires :** Pour que la réussite soit totale, aucun détail ne doit être négligé.

Préfabriquée en usine, la poutre RECTOR est un composant de haute qualité, elle peut être réalisée en béton armé ou précontraint. Des centrales à béton modernes et une production qui s'affranchit des conditions climatiques et autres aléas du chantier, permettent un niveau de qualité élevée et une parfaite régularité du béton.

Autant de facteurs clés qui permettent la longévité du bâtiment et la durabilité de l'investissement selon les impératifs de l'ouvrage. La poutre RECTOR peut être déclinée sous différentes formes. L'ensemble des possibilités données par le béton armé et le béton précontraint étant accessibles aux produits RECTOR.
Cette souplesse, depuis sa conception jusqu'à son utilisation sur chantier fait la part belle à la créativité de l'architecte.

La technique se met au service du créateur.

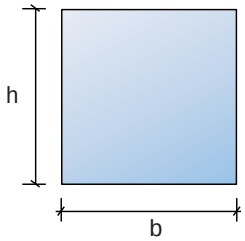
Les bétons de poutre

le béton de poutre est un béton utilisant des ciments de haute performance avec un cycle d'étuvage contrôlé par ordinateur permettant des résistances par 24 h à la détension pouvant atteindre 60 Mpa à 28 jours.

Les formes

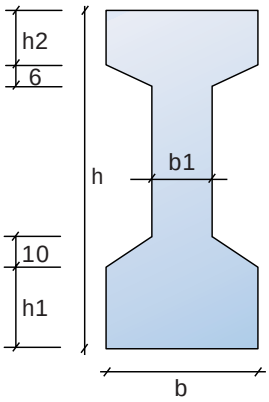
POUTRE RECTANGULAIRE

h \ b	15	20	25	30	35	40	60
15	■						
20	■	■	■				
30	■	■	■	■	■	■	■
40	■	■	■	■	■	■	■
50	■	■	■	■	■	■	■
60	■	■	■	■	■	■	
70	■	■	■	■	■	■	
80		■	■	■		■	
90				■			



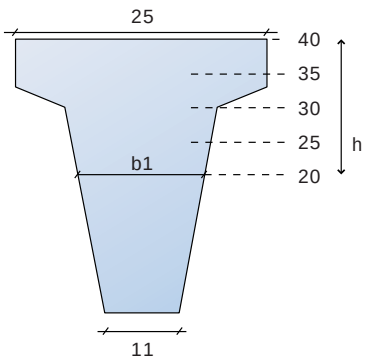
POUTRE EN I EN BÉTON PRÉCONTRAINT

h cm	h1		h2		b		b1		poids kg/ml	
	IC 40	IC 45	IC 40	IC 45	IC 40	IC 45	IC 40	IC 45	IC 40	IC 45
75	10	10	7	7	40	45	10	15	375	468
80	10	10	12	12	40	45	10	15	425	525
85	15	15	12	12	40	45	10	15	475	581
90	15	15	17	17	40	45	10	15	525	638
105	10	10	7	7	40	45	10	15	450	581
110	10	10	12	12	40	45	10	15	500	637
115	15	15	12	12	40	45	10	15	550	694
120	15	15	17	17	40	45	10	15	600	750



POUTRE TRAPÉZOÏDALE

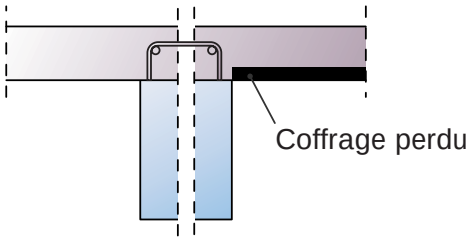
Section (cm)		Poids
H = 20	b1 = 13,7 cm	60
H = 25	b1 = 14,33 cm	80
H = 30	b1 = 15 cm	95
H = 35	b1 = 24,25 cm	127
H = 40	b1 = 25 cm	157



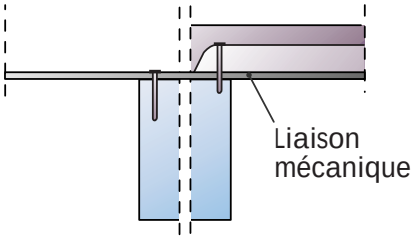
■ Description des éléments

Poutres de plancher

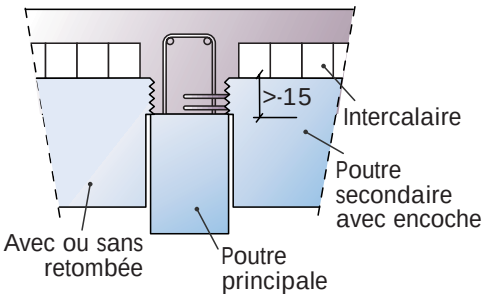
■ avec table de compression entièrement coulée en œuvre sur coffrage traditionnel

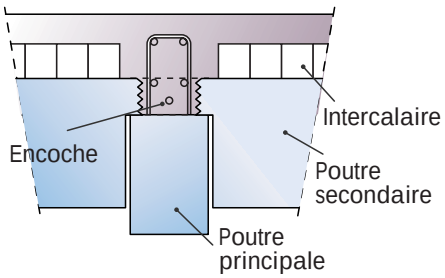


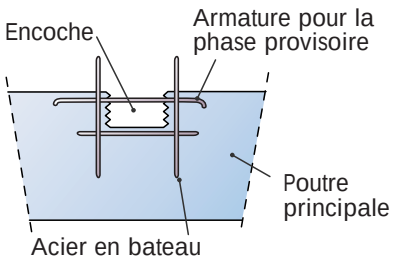
■ sans table de compression

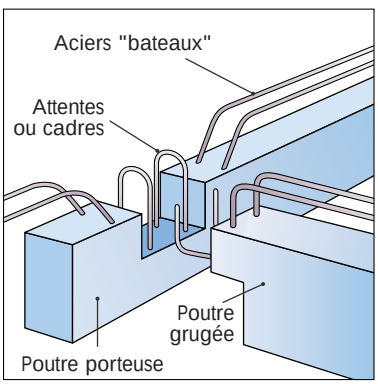


■ cas des poutres principales ou secondaires



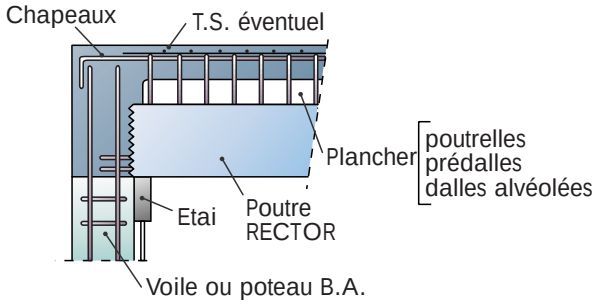




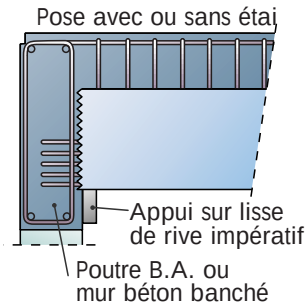


■ cas des liaisons sur les appuis

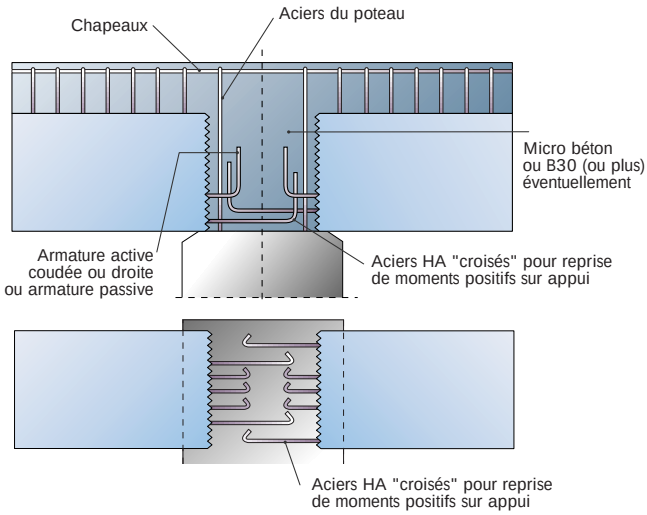
■ sur voile ou poteau béton armé



■ sur poutre en BA ou mur béton



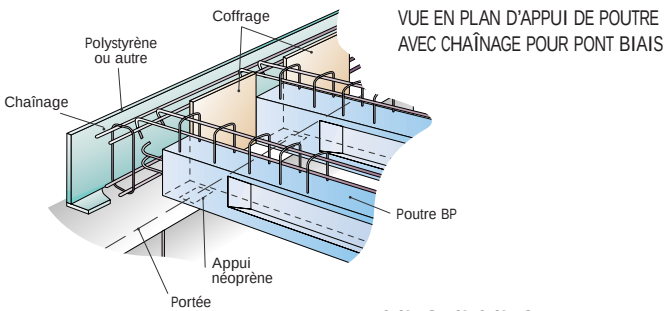
■ assemblage courant avec moment positif sur appui

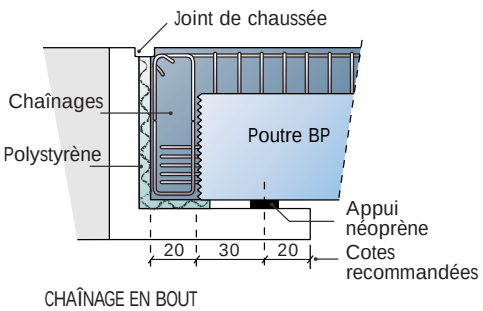


Poutres de pont

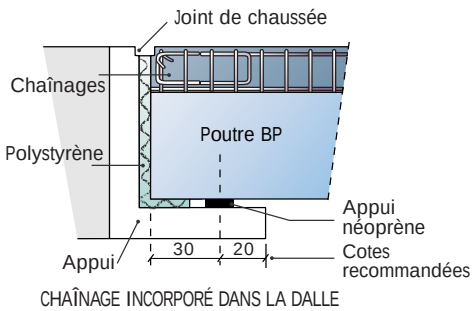
■ dispositions constructives

■ appuis de rive



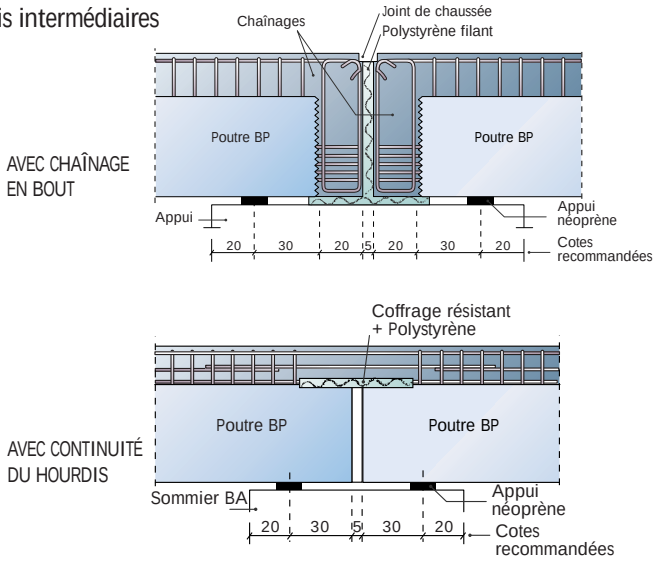


CHAÎNAGE EN BOUT



CHAÎNAGE INCORPORÉ DANS LA DALLE

■ appuis intermédiaires



Longrines

Poutres associées ou non au dallage. Elles sont réalisées en béton armé ou béton précontraint en fonction des charges et des portées. Elles sont de forme rectangulaire avec ou sans becquet servant de coffrage de rive.

Charpente

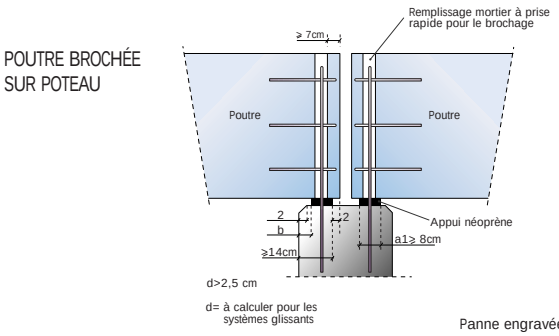
Les charpentes RECTOR bénéficient d'une large gamme de produits :

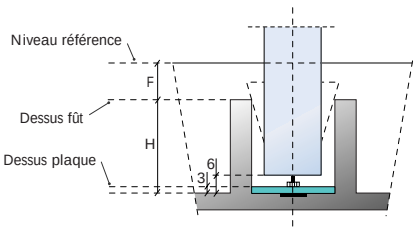
- des poteaux de section évolutive pour répondre à 80 % du marché des constructions industrielles et logistiques
- des poutres porteuses en I adaptables à chaque cas de charges
- des pannes en PF (panne à fruit) ou en T ou en R pour des portées secondaires de plus de 16 m avec de grands entraxes permettant une optimisation des bacs aciers de couverture

La gamme est élargie par des produits complémentaires :

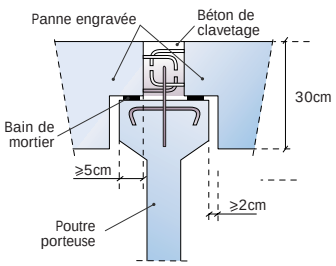
- des poutres CF (coupe-feu) posées dans l'axe des murs coupe-feu et assurant la non prolifération de l'incendie en toiture
- des poutres SF (stables au feu) en zone courante qui garantissent la stabilité de la structure sous l'effet de l'incendie
- des inserts de fixation qui facilitent la mise en place et l'accrochage des produits

La charpente béton, matériau incombustible, ne nécessite aucun traitement complémentaire (flocage) contre l'incendie. D'autre part, l'entretien d'une charpente béton est réduite à son strict minimum : aucun risque de corrosion.





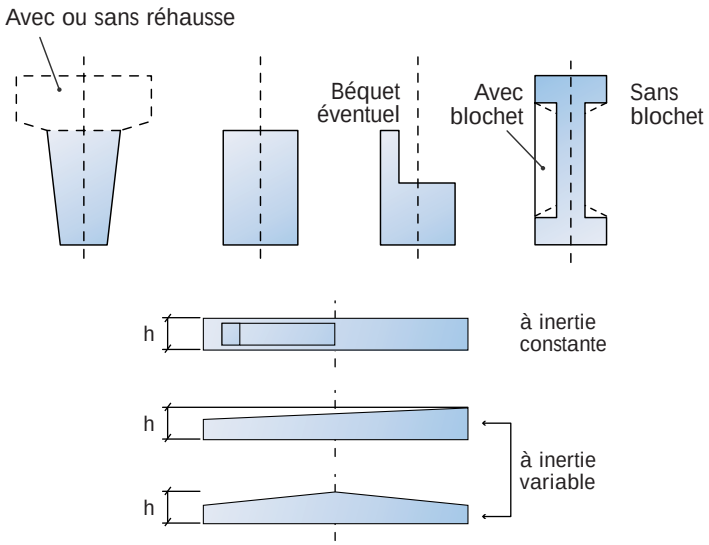
PIED DE POTEAU AVEC FONDATION SYSTÈME AVEC ENCUVEMENT



PANNES CLAVETÉES SUR POUTRE

■ A chaque cas, sa solution

Les formes



A chaque besoin, une solution adaptée.

SOLUTIONS / BÂTIMENTS	RECTANGULAIRE BA	RECTANGULAIRE BP	IC BP	T BP	POTEAU BA
HABITATION	R	R	■		
TERTIAIRE GYMNASE BUREAU		R	■		
PARKING		R	R		■
INDUSTRIE		R	R		R
OUVRAGE D'ART		R	R	■	
CHARPENTE		R	R	R	R

R solution RECTOR préconisée ■ solution possible

■ Des solutions, des particularités : les performances

Poutres de plancher pour habitation

Charges : 150 + 150
Dalle : de 18 à 22

TABLEAU DES SECTIONS

PORTÉES	ENTRAXES 3	4	5	6
4.00	20 x 15	20 x 15	20 x 20	20 x 20
4.50	20 x 15	20 x 20	20 x 25	20 x 25
5.00	20 x 20	20 x 20	20 x 20	20 x 25
5.50	20 x 20	20 x 20	20 x 25	20 x 30
6.00	20 x 20	20 x 25	20 x 30	20 x 35
6.50	20 x 25	20 x 30	20 x 35	20 x 40
7.00	20 x 25	20 x 30	20 x 35	20 x 40

Poutres de plancher pour parking

Charges : 250 + 0 avec NFP de 0,6.001

PORTÉES	ENTRAXES		
	2(12)	4(14)	6(18)
7.50	30 x 20	30 x 25	30 x 30
9.00	30 x 25	30 x 30	30 x 35
12.00	30 x 35	30 x 40	30 x 50
15.00	30 x 45	30 x 55	30 x 70
18.00	30 x 55	30 x 70	30 x 85*

( )épaisseur dalle associée
*ou IC 80/45/15

Industrie

	ENTRAXES					
	2(12)	4(14)	6(20)	2(12)	4(16)	6(20)
PORTÉES	Charges 500+100			Charges 1000+100		
8	20 x 30	20 x 40	30 x 40	30 x 30	30 x 45	30 x 55
10	20 x 40	20 x 55	30 x 60	30 x 40	30 x 60	40 x 60
12	20 x 50	20 x 70	30 x 70	30 x 50	30 x 70	40 x 75
15	20 x 65	30 x 75	30 x 90	30 x 70	30 x 90	30 x 85(J)

( )épaisseur dalle associée
(J)montage jumelé

Poutres de pont

Poutres de 2ème classe (charges civiles uniquement)
Dalle associée 20 à 22

TABLEAU DES SECTIONS

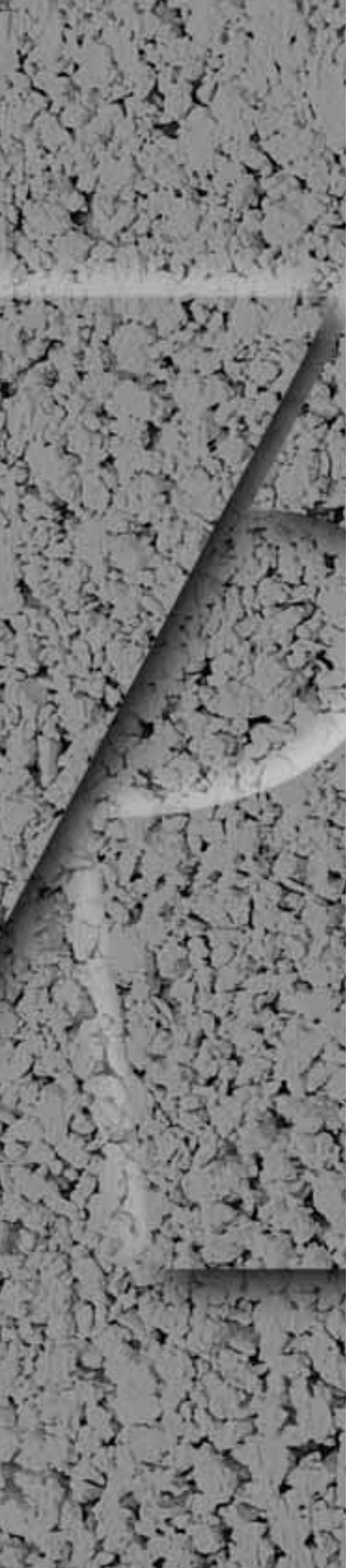
PORTÉES	ENTRAXES			
	0.50	0.70	0.90	1.10
12	PR 30 x 40	PR 30 x 45	PR 30 x 50	PR 30 x 55
16	PR 30 x 55	PR 30 x 60	PR 30 x 65	PR 30 x 75
20	IC 45 x 75	IC 45 x 80	IC 45 x 85	IC 45 x 90
24	IC 45 x 85	IC 45 x 90	IC 45 x 105	IC 45 x 115
28	IC 45 x 120	IC 45 x 120	IC 45 x 125	

Poutre longrine en béton précontraint

TABLEAU DES SECTIONS

PORTÉES	CHARGES AU ML		
	200*	500*	1000*
4	15 x 20	20 x 20	20 x 25
6	15 x 25	20 x 25	20 x 30
8	15 x 30	20 x 30	20 x 40

*dalle non associée au dallage



■ Les études

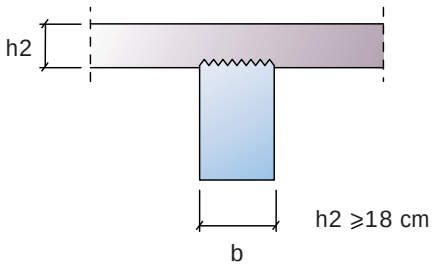
Un bureau d'études performant, équipé de logiciels reconnus par l'ensemble des bureaux de contrôle et dotés de la garantie CSTBât. Ces logiciels sont adaptés aux différents types d'ouvrages et prennent en compte certaines conditions particulières :
- sismiques
- déformation (contreflèche / flèche)
- tenue au feu
- enrobage (type de fissurations)
- performances mécaniques

ORDRE DE GRANDEUR DES CRITÈRES COUPE FEU

Poutre rectangulaire

BASE (B) EN CM						
15	20	25	30	35	40	>
1/2h	1h	2h				

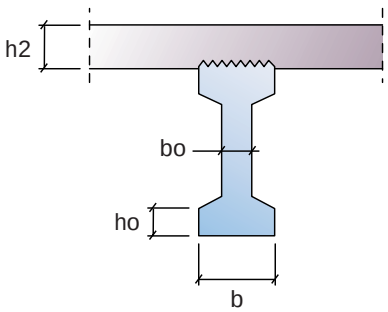
NOTA : Veuillez consulter nos bureaux d'études pour toute tenue au feu supérieure.



Poutre en I

BASE (B) EN CM		
b	40	45
b0	10	15
h0	15	15
CF	1h	1H30

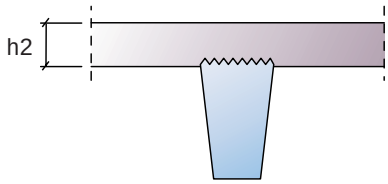
NOTA : Veuillez consulter nos bureaux d'études pour toute tenue au feu supérieure.



Poutre trapézoïdale

BASE 11 CM	
CF	1/2h

NOTA : Veuillez consulter nos bureaux d'études pour toute tenue au feu supérieure.



La fabrication

Les poutres sont coulées dans des moules métalliques de longueurs qui varient de 20 à 80 m, d'où une finition parfaite des faces latérales et inférieure du produit.
Le béton est réalisé dans une centrale à béton automatisée équipée d'un automate de gestion d'hygrométrie pilotant deux malaxeurs.
La distribution du béton est automatisée par ordinateur.

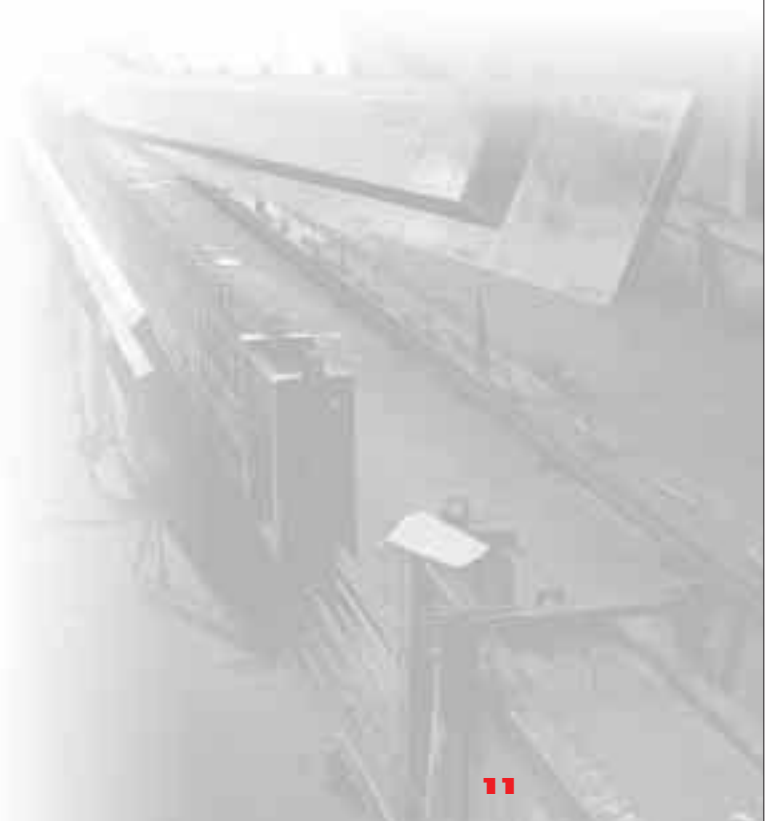
Auto-contrôle et traçabilité

Chaque usine RECTOR effectue son contrôle interne de fabrication selon les indications du règlement technique de la certification CSTBât.
- vérification des matériaux
- vérification en cours de fabrication
- vérification sur le produit fini (tolérances, résistances du béton, etc ...)

Une traçabilité est mise en place dans les centres. Les résultats de l'auto-contrôle sont consignés dans des registres hiérarchiques de fabrication du produit, à chaque stade de production (ces registres font l'objet de vérification par le CSTB).

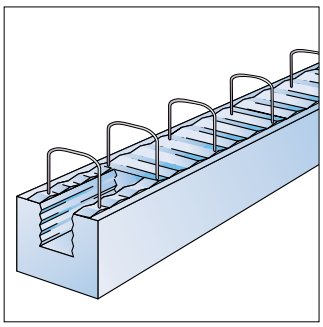
Environnement

Ces produits sont dans leur utilisation, conformes à la directive communautaire 89/106/CEE.



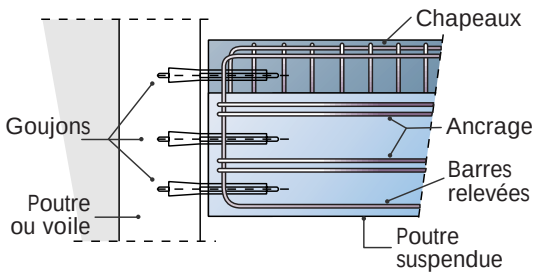
Les compléments

- **abouts évidés coffrants permettant de suspendre la poutre**

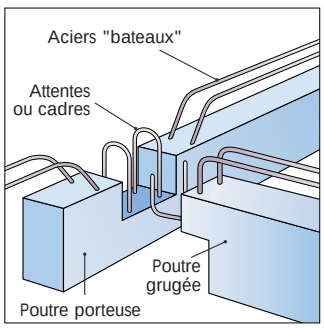


- **becquet de rives pour éviter les coffrages**
- **dispositifs de sécurité (pour pieds de garde-corps)**
- **armatures en attente**
- **armatures complémentaires**

Poutres suspendues avec goujons

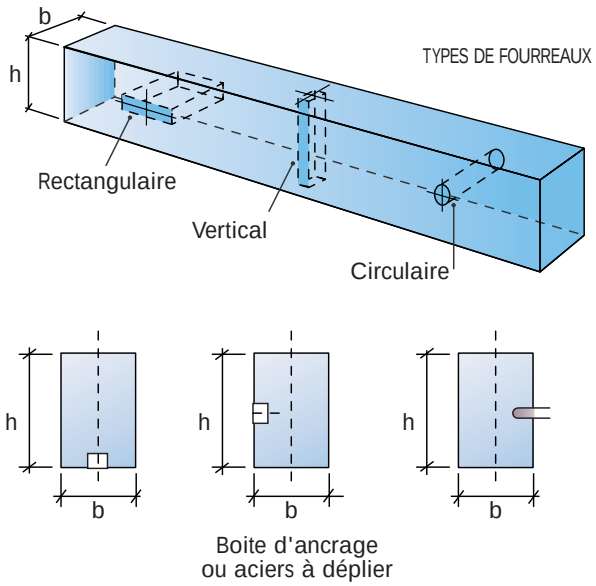


- **grugeage**
- **encoche**



- **réservation**

■ **inserts métalliques**



■ **possibilité de coupe biaisée des poutres**

■ Les services

■ **des plans de préconisation de pose adaptés aux entreprises**

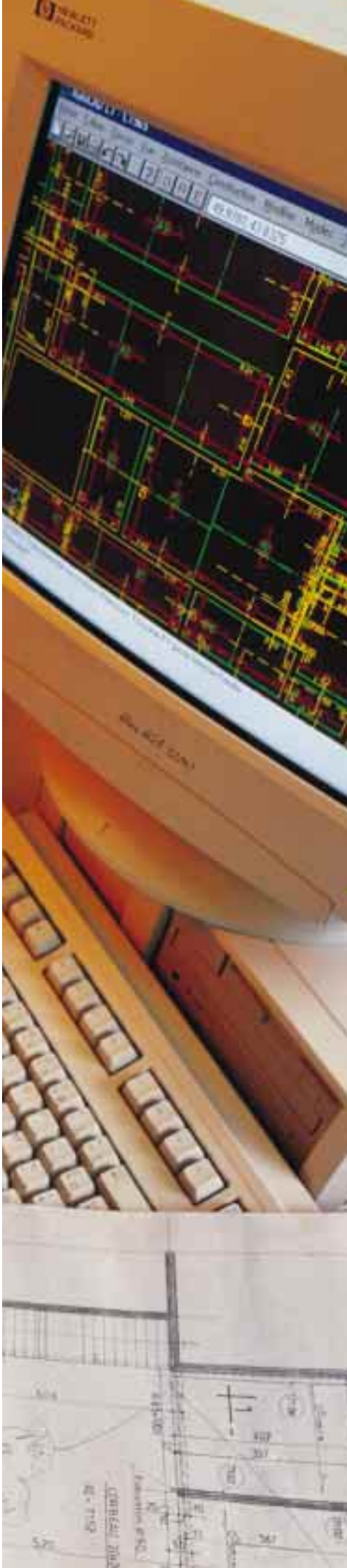
■ **une planification de fabrication adaptée au chantier (respect de la cadence de pose sur le chantier)**

■ **une assistance technique et commerciale auprès des prescripteurs (avant, pendant et après)**

■ **un service pré-étude rapide permettant de rechercher les solutions optimales**

■ **un plan d'assurance qualité (P.A.Q) à la disposition des entreprises**

■ **un marquage des produits par étiquette permettant une identification sur chantier facile (plan de pose, indication des appuis de rives)**



■ Les réalisations

RECTOR CONÇOIT, PRODUIT ET COMMERCIALISE DES SYSTÈMES DE PLANCHERS ET DES ÉLÉMENTS PORTEURS DESTINÉS AUX PROFESSIONNELS DU BATIMENT.

SES USINES ET AGENCES RÉGIONALES OFFRENT À CEUX QUI CONSTRUISENT UN SERVICE DE PROXIMITÉ ET DES SOLUTIONS GLOBALES.

LA MARQUE EST PRÉSENTE DANS PLUS DE MILLE POINTS DE VENTE, AINSI QU'AUPRÈS DE PARTENAIRES SOUS LICENCE EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER.

POUR EN SAVOIR PLUS, MERCI DE VISITER : HTTP://WWW.RECTOR.FR

MIEUX CONSTRUIRE ENSEMBLE

nord-est

Lesage préfabrication
18, rue de Hirtzbach
68200 MULHOUSE
Tél. 03 89 59 67 59
Fax 03 89 59 67 60
rector-alsace-68@wanadoo.fr

Lesage préfabrication
24, rue du Ried
67720 WEYERSHEIM
Tél. 03 88 69 21 00
Fax 03 88 69 27 37
rector-alsace-67@wanadoo.fr

Prefalor
Z.A. du Nouveau Monde
57300 HAGONDANGE
Tél. 03 87 51 58 59
Fax 03 87 51 82 83

sud-est

Lesage préfabrication
Les Balmes - B.P. 115
38343 VOREPPE CEDEX
Tél. 04 76 50 84 44
Fax 04 76 56 68 83
rector-rhone-alpes@wanadoo.fr

SEAC
Les Petits Moulins - D. 561
13370 MALLEMORT
Tél. 04 90 57 44 00
Fax 04 90 59 14 77

sud-ouest

Lesage préfabrication
B.P. 20
63190 RAVEL
Tél. 04 73 73 38 00
Fax 04 73 73 38 01
rector-auvergne@wanadoo.fr

nord-ouest

Lesage préfabrication
Courcelles-sur-Seine
27940 AUBEVOYE
Tél. 02 32 53 54 55
Fax 02 32 53 54 40
rector-normandie@wanadoo.fr

Lesage préfabrication
L-D La Croix Gicquiaud
44220 COUERON
Tél. 02 40 86 58 77
Fax 02 40 38 02 46
rector-ouest@wanadoo.fr

Société de Préfabrication de l'Ouest
Z.I. N°2
29510 BRIEC-DE-L'ODET
Tél. 02 98 57 92 72
Fax 02 98 57 55 14

ile de france

Lesage préfabrication
Rue du Pont d'Avignon
91290 ARPAJON
Tél. 01 69 26 12 12
Fax 01 64 90 27 93

Lesage préfabrication
670, rue du Bief
60126 LONGUEIL SAINTE-MARIE
Tél. 03 44 38 38 00
Fax 03 44 40 57 25
rector-ile-de-france@wanadoo.fr

bénélux

Koraton
Visserskaai 26
8 500 KORTRIJK
BELGIQUE
Tél. 00 32 56 23 07 11
Fax 00 32 56 22 79 63
Rector.Benelux@Koraton.be

RECTOR

Siège social
Rector s.a.
18, rue de Hirtzbach
F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. +33 (0)3 89 59 67 65
Fax +33 (0)3 89 59 67 66
rector.rsa@wanadoo.fr

GRAND BLEU mulhouse - 10.99 - photos yves chanoit - tim wallotton

les **prédalles**

- Les produits
- Les garanties
- Les “plus”

RECTOR

MIEUX CONSTRUIRE ENSEMBLE

La “solution prédalle” Rector

Plus que d'un produit, il s'agit d'une technique complète de réalisation des planchers en béton :

- **les études :** du pré-dimensionnement à l'exécution, elles permettent d'optimiser la structure du bâtiment.
- **les produits :** ils s'adaptent à chaque situation, garantissant l'adéquation entre les exigences du concepteur et la performance de la réalisation.
- **les services :** ils assurent un déroulement sans accroc : qualité de la prestation et respect des délais ne sont plus incompatibles.
- **les matériels et produits complémentaires :** pour que la réussite soit totale, aucun détail ne doit être négligé.

Préfabriquée en usine, la prédalle est un composant de haute qualité. Elle concentre en elle, toute la technicité de l'élément de structure principal qu'est le plancher.

Des centrales à béton modernes et une production qui s'affranchit des conditions climatiques et autres aléas du chantier, permettent un niveau de qualité élevé et une parfaite régularité du béton ; ce sont les facteurs clés de la longévité du bâtiment, de la durabilité de l'investissement.

Une préparation soigneuse et un positionnement rigoureux des armatures garantissent la résistance du plancher aux sollicitations imposées par l'exploitation de l'édifice.

Des coffrages aux dimensions et à la planéité rigoureuse confèrent à la sous-face du plancher, une qualité esthétique de haut niveau.

Les caractéristiques

- Il s'agit d'un élément de coffrage en béton faisant partie intégrante de l'ouvrage et qui, en incorporant la majorité des aciers porteurs de la dalle, assure la résistance de celle-ci.
- Par sa sous-face lisse, la prédalle RECTOR garantit la qualité de parement du plafond.
- Elle apporte des éléments facilitant le travail sur chantier (réservations, boîtiers électriques, etc ...)
- Elle permet de réduire, voire de supprimer l'étaiement
- L'incorporation d'armatures spéciales permet des utilisations spécifiques (exemple : dalle suspendue)
- Son poids peut être adapté aux possibilités de manutention du chantier
- Le stockage sur camion est fait en fonction de l'organisation du chantier
- Selon les positions des armatures il est possible de répondre à des exigences spécifiques (degré coupe feu, parasismique ...).

Selon les impératifs de l'ouvrage, la prédalle RECTOR peut être déclinée sous différentes versions, l'ensemble des possibilités données par le béton armé et le béton précontraint étant accessible aux produits RECTOR. Cette souplesse, depuis sa conception jusqu'à son utilisation sur chantier, fait la part belle à la créativité de l'architecte. La technique se met au service du créateur.

A chaque cas, sa solution !

A chaque besoin, une solution adaptée.

SOLUTIONS / BÂTIMENTS	BÉTON ARMÉ				BÉTON PRÉCONTRAINT	ÉTAIEMENT réduit ou sans étai	ÉLÉGIE	DALLE CHAMPIGNON
	2 appuis	3 appuis	4 appuis	inversée				
HABITATION	R	R	R	R				
TERTIAIRE	■		R		R	R	R	■
PARKING	■		■		R	R	R	R
INDUSTRIE	R		R		R	R	■	■
GÉNIE CIVIL	■			R	■	R		

R solution RECTOR préconisée ■ solution possible

Des solutions, des particularités

Solution BA (béton armé)

La solution béton armé permet une grande liberté quant à la forme des prédalles et la disposition des armatures : libre cours à la création.
Ce produit s'adapte aux architectures complexes modernes (bâtiments arrondis, dalles rayonnantes ...) et aux logements à formes irrégulières.
Les raidisseurs limitent, voir suppriment, l'utilisation des cavaliers en servant d'assise aux armatures supérieures. L'épaisseur de la prédalle est généralement de 5 cm : sa légèreté est assurée.

RECTOR

La technique se met au service du créateur.

■ Dalle sur 2 appuis

Dans ce cas, les prédalles portent dans un seul sens. C'est la solution courante lorsque le rapport des dimensions des pièces dépasse des 2/3.

EPAISSEUR DE LA DALLE

ÉPAISSEUR DE LA DALLE FINIE	PORTÉE EN M				
	3	4	5	6	7
CHARGE (Q+G) 150+100	10 (5+5)	14 (5+9)	17 (5+12)	20 (5+15)	23 (5+18)
CHARGE (Q+G) 400+100	12 (5+7)	15 (5+10)	18 (5+13)	21 (5+16)	26 (6+20)
CHARGE (Q+G) 1000+0	14 (5+9)	16 (5+11)	19 (5+14)	23 (5+18)	29 (6+23)

■ Dalle sur 3 ou 4 appuis

Lorsque les dimensions des pièces sont équivalentes dans les deux directions, il est conseillé de faire porter la dalle sur ses 3 ou 4 côtés. Le calcul se rapprochant étroitement du comportement réel de la structure, cette solution permet d'optimiser l'épaisseur de la dalle et ses armatures.
Les raidisseurs garantissent le monolithisme de la dalle.

ÉPAISSEUR DE LA DALLE FINIE	PORTÉE DANS LES 2 DIRECTIONS EN M			
	4X4	6X6	8X8	10X10
CHARGE (Q+G) 150+100	11 (5+6)	15 (5+10)	18 (5+13)	20 (5+15)
CHARGE (Q+G) 500+0	13 (5+8)	16 (5+11)	19 (5+14)	22 (5+17)
CHARGE (Q+G) 1000+0	15 (5+10)	18 (5+13)	20 (5+15)	25 (5+20)

■ Dalle inversée

Dans le cas de couloirs ou d'intercalaires de poutres, les prédalles sont de faibles portées (inférieures à 2.50 m)
Elles sont alors fabriquées en grandes largeurs (5 à 6 m)
Cette solution permet un gain de temps à la pose et réduit le traitement des joints.
Toutes les possibilités des prédalles BA restent disponibles.

Solution BP (béton précontraint)

Lorsque l'épaisseur de la dalle finie n'est pas conditionnée par des critères acoustiques ou de tenue au feu, elle peut être réduite de façon notable, allégeant ainsi la structure du bâtiment.
Les prédalles précontraintes sont particulièrement adaptées au grandes portées ainsi qu'aux cas de fissuration préjudiciable.

ÉPAISSEUR DE LA DALLE FINIE	PORTÉE EN M			
	5	6	7	8
CHARGE (Q+G) 150+100	12 (5+7)	16 (5+11)	20 (6+14)	24 (6+18)
CHARGE (Q+G) 500+0	14 (5+9)	18 (6+12)	22 (6+16)	26 (7+19)
CHARGE (Q+G) 1000+0	18 (6+12)	22 (7+15)	26 (7+19)	31 (7+24)

Solution sans étai ou avec étaiement réduit

Elle est adaptée aux planchers de grandes hauteurs pour lesquels l'étaiement est difficile et coûteux.
La réduction, voire la suppression des files d'étais permet de circuler aisément sous la dalle pendant la phase chantier.

■ Solution BA (béton armé)

Les portées maximales sans étai sont de 5 m. Lorsque les moyens de levage du chantier le permettent, des prédalles épaisses (jusqu'à 12 cm) peuvent être mises en œuvre.
Dans les cas où la légèreté est un facteur important, il est possible d'utiliser des prédalles de 5 cm d'épaisseur munies de raidisseurs renforcés.

■ Solution BP (béton précontraint)

Les portées maximales sans étai sont de 6 m.
L'épaisseur des prédalles varie de 6 à 12 cm.

EPAISSEUR DE LA PRÉDALLE

ÉPAISSEUR DE LA DALLE FINIE	PORTÉE EN M			
	3	4	5	6
14	6	7	8	
16	6	7	8	11
18	6	7	9	11
20	6	7	9	12
22	6	7	9	12

Solution élégie

Il s'agit d'une dalle allégée par l'incorporation en usine, de corps creux ou de matériaux légers.
Cette dalle peut être réalisée en béton armé, en béton précontraint ou peut être post-contrainte sur chantier.
Préconisée pour des trames régulières lorsque les exigences acoustiques ne sont pas prépondérantes, cette solution permet de franchir des portées importantes (jusqu'à 12 m) avec des éléments ayant un poids propre limité, même dans des largeurs allant jusqu'à 2,50 m.
Dans certains cas, une structure de poutre porteuse peut être incorporée dans l'épaisseur du plancher.

Solution plancher champignon

Ce type de plancher permet d'atteindre des portées de 16 m sans retombées de poutres. Ceci lui confère des qualités esthétiques intéressantes et laisse une liberté totale pour le passage des fluides.
L'épaisseur de ces dalles peut être fortement réduite par un calcul en béton armé sur 4 appuis ce qui, ajouté à l'absence de poutres, permet d'optimiser la hauteur entre étages et réduit sensiblement le coût de l'ouvrage.
L'exécution sur chantier est très rapide.
Cette solution s'adapte particulièrement aux parkings et bureaux.

■ Les études

Les bureaux d'études RECTOR proposent des solutions adaptées au cahier des charges de l'ouvrage tout en tenant compte des exigences économiques et des délais de réalisation. Ceci est possible grâce à des logiciels de calcul performants et reconnus par les bureaux de contrôle.

Tous les critères particuliers de l'ouvrage sont respectés :

■ Coupe-feu

La résistance au feu du plancher peut être obtenue :

■ en usine : en modifiant l'enrobage des armatures
en incorporant un matériau coupe-feu sous la prédalle.

■ sur chantier : par la mise en place d'armatures complémentaires calculées par le bureau d'études RECTOR
en rapportant un matériau coupe-feu en sous-face (les sous-traitants RECTOR peuvent se charger des travaux).

Les bureaux d'études RECTOR orienteront l'utilisateur vers la meilleure solution.

■ Parasismique

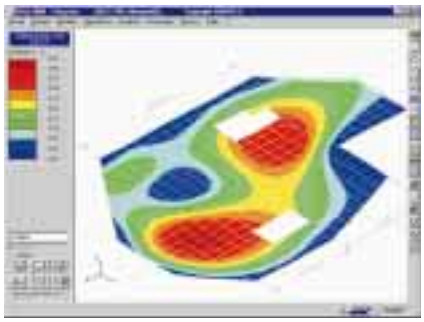
Les raidisseurs des prédalles garantissent le monolithisme avec le béton coulé sur chantier ; ceci facilite le respect des exigences parasismiques.
Dans tous les cas, le bureau d'études RECTOR fournira un plan de préconisation de pose des prédalles sur lequel figurent toutes les informations nécessaires au bon déroulement du chantier.

■ Auto-contrôle et traçabilité

Des laboratoires intégrés dans les unités de production contrôlent les composants entrant dans la fabrication des prédalles (agrégats, ciment, armatures) ainsi que leur mise en œuvre et les caractéristiques des produits finis.
Les procédures "qualité" appliquées dans toutes les usines permettent de suivre un produit depuis sa conception jusqu'à sa mise en œuvre sur chantier évitant ainsi tout risque d'erreur.

■ Un environnement respecté

L'utilisation des prédalles conduit à de très faibles quantités de déchets à éliminer sur chantier (bois, polystyrène ...).
En usine, des installations de recyclage garantissent une production dans le respect de l'environnement.

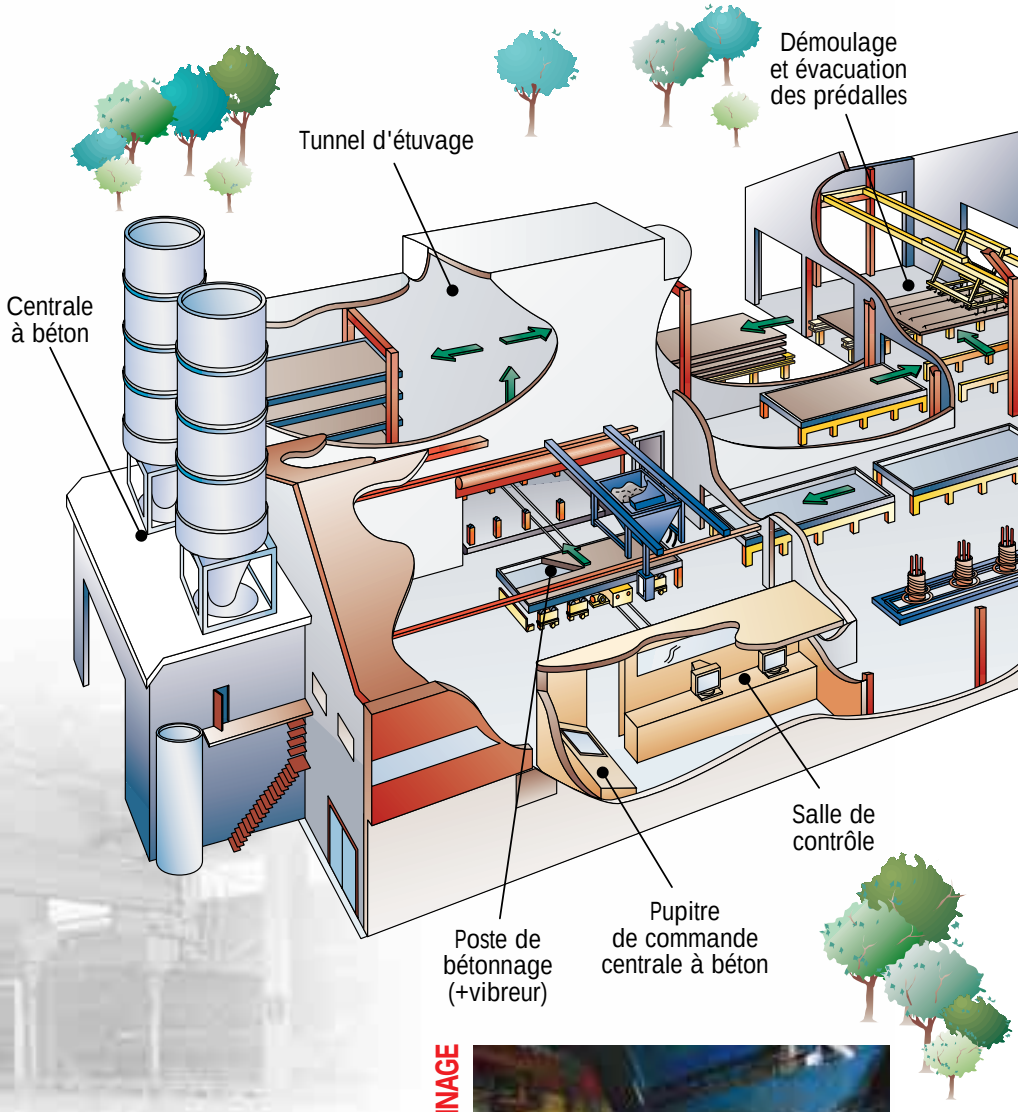


■ La fabrication

L'ensemble du cycle de fabrication est fortement automatisé et le pilotage informatique garantit que les caractéristiques du produit final n'ont pas dévié des critères fixés par le bureau d'études.

Le démoulage par palonnier multi-points évite tout risque de fissuration des prédalles. Elles sont stockées dans l'ordre demandé par le chantier.

DÉMOULAGE



BÉTONNAGE

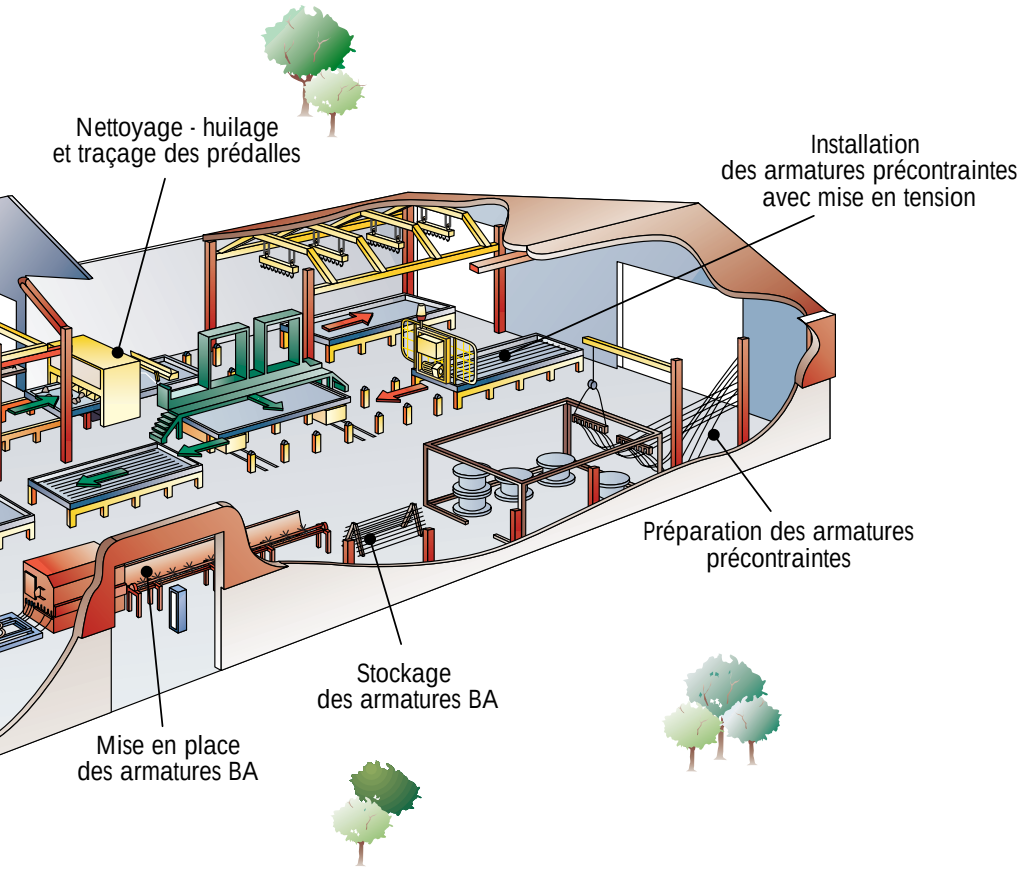
Mise en œuvre du béton informatisée : qualité du béton et respect des épaisseurs.

TRAÇAGE INFORMATISÉ

Précision et fiabilité des dimensions.

COFFRAGE

Les tables métalliques sur lesquelles sont fabriquées les prédalles ont été usinées avec précision ce qui garantit la planéité et la qualité de parement de la sous-face.
Coffrages métalliques avec systèmes de blocage adaptés : précision des dimensions et qualité des rives de dalle.



ROBOT ARMATURES

Préparation et mise en œuvre des armatures informatisées : exactitude des armatures et de leur positionnement.

Les compléments

Isolants

Tous types d'isolants thermiques ou phoniques peuvent être incorporés sous les prédalles lors de leur fabrication en usine.
Ceci est particulièrement intéressant dans le cas des vides sanitaires, pour lesquels l'accès difficile interdit la mise en œuvre de l'isolant sur chantier.
L'incorporation de l'isolant avec un talon en béton sur les appuis permet une pose aisée des prédalles.

Coffrages incorporés

En rives de dalle ou en pourtour de trémies, RECTOR propose d'incorporer à la fabrication, des éléments de coffrage en béton dont la hauteur correspond à l'épaisseur de la dalle finie.
Posés verticalement ou en biais, ils suppriment les travaux de coffrage sur chantier tout en garantissant un parement parfait de la rive de dalle.
Ces éléments de coffrage qui comportent un larmier en sous-face sont particulièrement indiqués pour des dalles de balcons qui conjuguent ainsi la qualité de la préfabrication et la légèreté de la prédalle.

Réservations

Des réservations de toutes formes et de toutes dimensions peuvent être incorporées. Le traçage informatisé garantit l'exactitude de leur positionnement.
Ces réservations peuvent être munies d'un fond en bois, le second-oeuvre perçant les trous aux emplacements et aux diamètres nécessaires. Le rebouchage de la trémie est facilité et réalisé proprement.

Plots électriques

La plupart des marques de plots électriques peuvent être incorporés avec précision. Ceci laisse une grande liberté aux entreprises d'électricité dans le choix de leur matériel.

Dispositifs de sécurité

Divers dispositifs de sécurité peuvent être incorporés dans les prédalles lors de leur fabrication, permettant de mettre en place des garde-corps sur chantier.
Dans le cas des prédalles en béton armé, les garde-corps peuvent également être fixés sur les raidisseurs.

Levage

Dans le cas des prédalles béton armé, le levage peut se faire par accrochage sur les raidisseurs.
Moyennant le respect des indications données sur le plan de pose, cette solution permet d'éviter l'utilisation d'un palonnier dont le poids pénalise souvent la manutention.

Armatures spéciales

Tous types d'armatures complémentaires peuvent être incorporées en usine (panniers, suspentes ...).
La prédalle peut répondre à toutes les exigences.

Les services

Conseils techniques

Recherche des solutions garantissant le meilleur rapport faisabilité / prix.
Assistance technique lors de la réalisation

Traitement d'informations

Tout type de supports peuvent être exploités (DXF, INTERNET, ...) aussi bien en réception qu'en restitution.
Les informations circulent de manière rapide et fiable. Les délais courts ne sont plus un problème.

■ Flexibilité de la production

Elle permet de s'adapter au rythme des chantiers et de satisfaire des demandes ponctuelles imprévues. Les aléas du chantier sont gommés ; les délais sont respectés.

■ Planning

Un planning de livraison informatisé apporte au chantier la sécurité d'une gestion à court et à long terme.
Les livraisons se font " juste à temps ".

■ Pose

- Plan de pose spécifique au chantier.
- Guide de pose.
- Mise au point de solutions spécifiques.
- Assistance sur chantier et formation des équipes.

■ Joints

Préconisation de produits agréés.
Recommandations pour le traitement des joints.

■ Les réalisations

Toujours prêt à relever de nouveaux défis technologiques, RECTOR a participé à des réalisations prestigieuses :

- Maison de la R.A.T.P. à Paris
- Stade de France Saint-Denis
- Parlement européen IPE IV à Strasbourg
- Pôle européen de gestion à Strasbourg
- Ecole Nationale Supérieure à Lyon
- C.E.R.N. à Genève

Mais chaque année, des centaines de milliers de m^2 de prédalles RECTOR trouvent leur place dans des logements collectifs, des bureaux, des commerces, des parkings, des installations sportives, des écoles, des hôpitaux sans compter bien d'autres applications particulières.

A l'export aussi, RECTOR a acquis ses lettres de noblesse notamment en Allemagne, en Suisse et au Luxembourg.
Des modes de construction parfois différents dans ces pays sont venus enrichir la gamme des solutions RECTOR dont l'ensemble de nos partenaires peut profiter aujourd'hui.

RECTOR CONÇOIT, PRODUIT ET COMMERCIALISE DES SYSTÈMES DE PLANCHERS ET DES ÉLÉMENTS PORTEURS DESTINÉS AUX PROFESSIONNELS DU BATIMENT.

SES USINES ET AGENCES RÉGIONALES OFFRENT À CEUX QUI CONSTRUISENT UN SERVICE DE PROXIMITÉ ET DES SOLUTIONS GLOBALES.

LA MARQUE EST PRÉSENTE DANS PLUS DE MILLE POINTS DE VENTE, AINSI QU'AUPRÈS DE PARTENAIRES SOUS LICENCE EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER.

POUR EN SAVOIR PLUS, MERCI DE VISITER : HTTP://WWW.RECTOR.FR

MIEUX CONSTRUIRE ENSEMBLE

nord-est

Lesage préfabrication
18, rue de Hirtzbach
68200 MULHOUSE
Tél. 03 89 59 67 59
Fax 03 89 59 67 60
rector-alsace-68@wanadoo.fr

Lesage préfabrication
24, rue du Ried
67720 WEYERSHEIM
Tél. 03 88 69 21 00
Fax 03 88 69 27 37
rector-alsace-67@wanadoo.fr

Prefalor
Z.A. du Nouveau Monde
57300 HAGONDANGE
Tél. 03 87 51 58 59
Fax 03 87 51 82 83

sud-est

Lesage préfabrication
Les Balmes - B.P. 115
38343 VOREPPE CEDEX
Tél. 04 76 50 84 44
Fax 04 76 56 68 83
rector-rhone-alpes@wanadoo.fr

SEAC
Les Petits Moulins - D. 561
13370 MALLEMORT
Tél. 04 90 57 44 00
Fax 04 90 59 14 77

sud-ouest

Lesage préfabrication
B.P. 20
63190 RAVEL
Tél. 04 73 73 38 00
Fax 04 73 73 38 01
rector-auvergne@wanadoo.fr

nord-ouest

Lesage préfabrication
Courcelles-sur-Seine
27940 AUBEVOYE
Tél. 02 32 53 54 55
Fax 02 32 53 54 40
rector-normandie@wanadoo.fr

Lesage préfabrication
L-D La Croix Gicquiaud
44220 COUERON
Tél. 02 40 86 58 77
Fax 02 40 38 02 46
rector-ouest@wanadoo.fr

Société de Préfabrication de l'Ouest
Z.I. N°2
29510 BRIEC-DE-L'ODET
Tél. 02 98 57 92 72
Fax 02 98 57 55 14

ile de france

Lesage préfabrication
Rue du Pont d'Avignon
91290 ARPAJON
Tél. 01 69 26 12 12
Fax 01 64 90 27 93

Lesage préfabrication
670, rue du Bief
60126 LONGUEIL SAINTE-MARIE
Tél. 03 44 38 38 00
Fax 03 44 40 57 25
rector-ile-de-france@wanadoo.fr

bénélux

Koraton
Visserskaai 26
8 500 KORTRIJK
BELGIQUE
Tél. 00 32 56 23 07 11
Fax 00 32 56 22 79 63
Rector.Benelux@Koraton.be

Siège social
18, rue de Hirtzbach
F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. +33 (0)3 89 59 67 65
Fax +33 (0)3 89 59 67 66
rector.rsa@wanadoo.fr

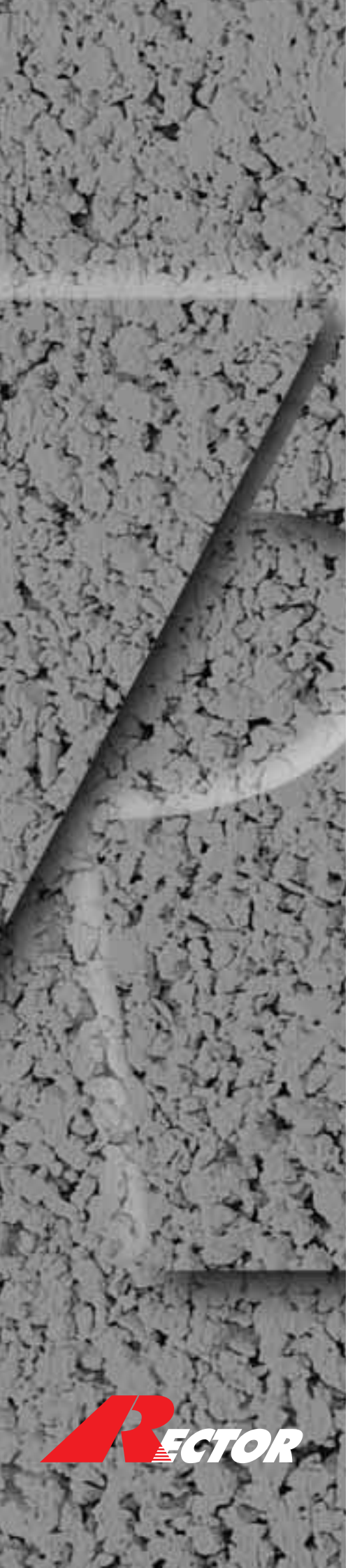
GRAND BLEU mulhouse - 10.99 - photos yves chanoit - tim wallotton

les **planchers à poutrelles** *à votre mesure*

- Rectovoute RV70
- Rectobéton
- Rectolith
- Rectoceram

RECTOR

MIEUX CONSTRUIRE ENSEMBLE



DES PLANCHERS POUR BIEN CONSTRUIRE

■ **Une large gamme évolutive de planchers** conforme au CPT adaptée à tous types de maisons avec :

- des poutrelles précontraintes 20 % plus légères que les produits proposés sur le marché pour atteindre des performances de portance inégalées
- des poutrelles sans étais pour une facilitée et une rapidité de pose du plancher en vide sanitaire
- des entrevous adaptables à de nombreux critères : thermique, phonique, coupe feu, esthétique,...
- des planchers RP pour répondre aux exigences parasismiques les plus strictes

UNE OFFRE DE PRODUITS COMPLÉMENTAIRES

■ **Des poutres manuportables précontraintes** adaptées aux chantiers sans moyens de levage PSR 7,5x15 (28kg/ml) jusqu'à 4,60 m de portée (jumelées) ; PPR 7x10 (18kg/ml) jusqu'à 4,00 m de portée (jumelées)

■ **Des poutres de structure précontraintes** particulièrement performantes : PSR 15x20 jusqu'à 5,50 m de portée ; PSR 20x20 jusqu'à 5,90 m de portée

■ **Des prélinteaux en béton précontraint** qui servent de résistance du linteau, de 5x20 jusqu'à 2,80 m d'ouverture

UNE QUALITÉ CERTIFIÉE

■ **Les poutrelles RECTOR bénéficient de la certification CSTBât** (avis technique AT n°3/97 – 305 du 19/12/97)

■ **Des procédures de traçabilité et de contrôle** à chaque étape de la fabrication systématiquement appliquées

L'ensemble de ces produits éliminent la réalisation de coffrages sur place, et apportent toute la sécurité de produits rigoureusement contrôlés en usine

DES ÉQUIPES À VOTRE ÉCOUTE

■ **Une implantation régionale de techniciens et commerciaux** qui assure un soutien technique et commercial personnalisé

■ **Un réseau de 1000 partenaires distributeurs** d'une densité exceptionnelle qui garantit une grande disponibilité de nos produits.

Nous n'imposons pas nos solutions, nous les construisons ensemble

Les planchers Rector PERFOR

Rectovoute RV70

Le plein d'économie

Plancher constitué de :

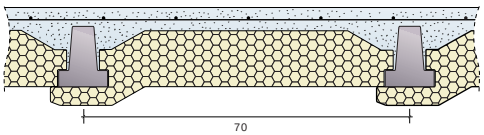
- poutrelles RS 130 sans étais entraxe 70 cm (au lieu de 60 cm)
- entrevous polystyrène découpés certifiés
- dalle de compression de 5 cm

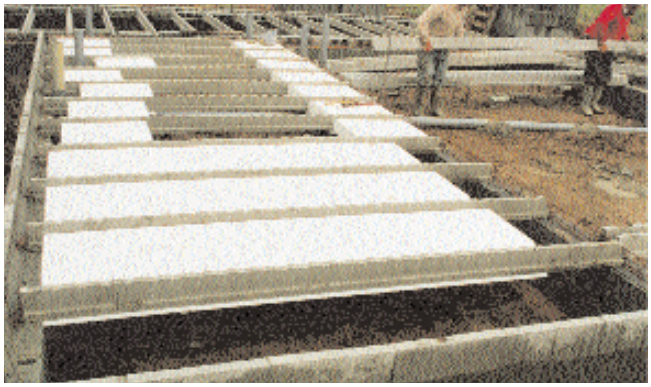
Domaine d'utilisation :

- vide sanitaire des maisons chauffées par radiateur

Les plus :

- économie d'énergie : isolation thermique renforcée Kp = 0,36 voir 0,28
- économie de produits : l'entraxe 70 diminue de 12 % la quantité de poutrelles et d'entrevous, ainsi que le volume de béton de 8%
- économie de main d'œuvre : pose sans étais, et enrobage automatique de treillis soudé





Rectobéton (Table Partielle / Dalle Flottante)

Le plancher grand confort

Plancher constitué de :

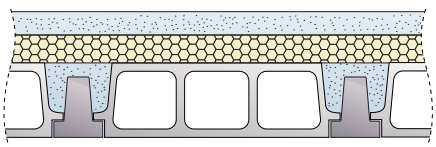
- poutrelles RS 130 sans étais
- entrevous béton de 16 cm de coffrage
- dalle de compression réduite à un béton de clavetage

Domaine d'utilisation :

- vide sanitaire et haut de sous sol des maisons avec chauffage au sol

Les plus :

- confort de vie : isolation thermique optimale par la suppression des pertes linéîques, et volume agrandi par l'absence de convecteurs
- confort de réalisation : la table de compression supprimée : quantité de béton coulé en place réduite à 18 l/m^2 au lieu de 58 l/m^2
- confort de pose : dispense d'étais, et légèreté des entrevous par rapport à un entrevous porteur



MANCE développés ensemble

Rectolith

La rénovation simplifiée

Plancher constitué de :

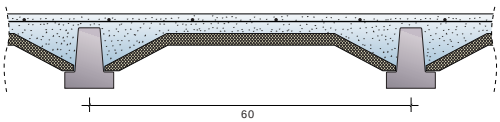
- poutrelles RS 110 et RS 130
- entrevous fibralith (fibres de bois et ciment)
- dalle de compression de 5 cm

Domaine d'utilisation :

- vide sanitaire et haut de sous sol (avec dalle flottante)
- haut de rez de chaussée et bas de garage

Les plus :

- simplement adaptable : des entrevous ajustés à tous les points singuliers des constructions par un sciage facile et des parements aisés
- simplement rapide à poser : entrevous ultra légers et de grande longueur de 1,25 m
- simplement traditionnel : la fibralith est un produit du bâtiment à base de copeaux de bois et de ciment
- simplement de qualité : classement au feu M1, et absorption acoustique



Rectoceram

Le plancher naturellement

Plancher constitué de :

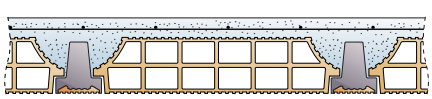
- poutrelles RS 110 et RS 130
- entrevous céramique coffrants
- dalle de compression de 4 cm

Domaine d'utilisation :

- haut de rez de chaussée
- vide sanitaire et haut de sous sol (avec dalle flottante)

Les plus :

- naturellement sain et confortable : régulation de l'ambiance hygrométique et confort absolu par une bonne inertie thermique
- naturellement performant : entrevous d'un poids inférieur de 40 % , il optimise la portée du plancher
- naturellement absorbant : pérennité du plafond garantit par une excellente adhérence du plâtre

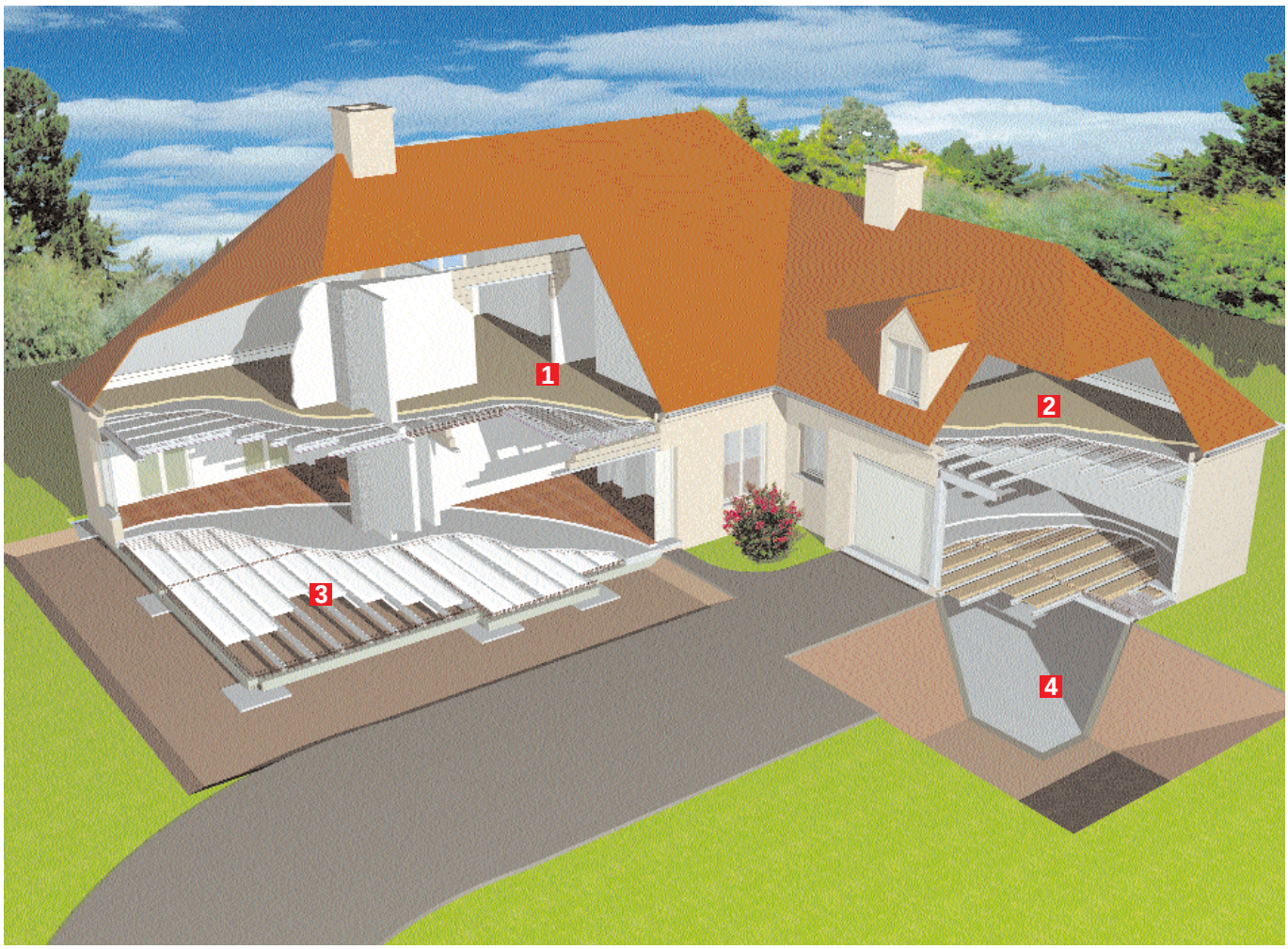


Les **planchers Rector** PERFORMANCE
une **solution** *à tous les niveaux*

1 Niveau intermédiaire
Planchers à poutrelles et entrevous béton ou céramique

2 Combles
Planchers à poutrelles et entrevous béton ou polystyrène avec isolation rapportée

Sous-toiture
Planchers à poutrelles et entrevous béton avec isolation rapportée



3 Vide sanitaire
Planchers à poutrelles et entrevous polystyrène, fibragglo, béton ou céramique avec dalle flottante

4 Sous-sol, cave, garage
Planchers à poutrelles et entrevous polystyrène, fibragglo, béton ou céramique avec dalle flottante

Sous-terrasse
Plancher à poutrelles et entrevous céramique ou béton avec isolation complémentaire rapportée

RECTOR CONÇOIT, PRODUIT ET COMMERCIALISE DES SYSTÈMES DE PLANCHERS ET DES ÉLÉMENTS PORTEURS DESTINÉS AUX PROFESSIONNELS DU BATIMENT.

SES USINES ET AGENCES RÉGIONALES OFFRENT À CEUX QUI CONSTRUISENT UN SERVICE DE PROXIMITÉ ET DES SOLUTIONS GLOBALES.

LA MARQUE EST PRÉSENTE DANS PLUS DE MILLE POINTS DE VENTE, AINSI QU'AUPRÈS DE PARTENAIRES SOUS LICENCE EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER.

POUR EN SAVOIR PLUS, MERCI DE VISITER : HTTP://WWW.RECTOR.FR

nord-est

Lesage préfabrication
18, rue de Hirtzbach
68200 MULHOUSE
Tél. 03 89 59 67 59
Fax 03 89 59 67 60

Lesage préfabrication
24, rue du Ried
67720 WEYERSHEIM
Tél. 03 88 69 21 00
Fax 03 88 69 27 37

Prefalor
Z.A. du Nouveau Monde
57300 HAGONDANGE
Tél. 03 87 51 58 59
Fax 03 87 51 82 83

sud-est

Lesage préfabrication
Les Balmes - B.P. 115
38343 VOREPPE CEDEX
Tél. 04 76 50 84 44
Fax 04 76 56 68 83

SEAC
Les Petits Moulins - D. 561
13370 MALLEMORT
Tél. 04 90 57 44 00
Fax 04 90 59 14 77

sud-ouest

Lesage préfabrication
B.P. 20
63190 RAVEL
Tél. 04 73 73 38 00
Fax 04 73 73 38 01

nord-ouest

Société de Préfabrication de l'Ouest
Z.I. N°2
29510 BRIEC-DE-L'ODET
Tél. 02 98 57 92 72
Fax 02 98 57 55 14

Lesage préfabrication
L-D La Croix Gicquiaud
44220 COUERON
Tél. 02 40 86 58 77
Fax 02 40 38 02 46

Lesage préfabrication
Courcelles-sur-Seine
27940 AUBEVOYE
Tél. 02 32 53 54 55
Fax 02 32 53 54 40

ile de france

Lesage préfabrication
Rue du Pont d'Avignon
91290 ARPAJON
Tél. 01 69 26 12 12
Fax 01 64 90 27 93

Lesage préfabrication
670, rue du Bief
60126 LONGUEIL SAINTE-MARIE
Tél. 03 44 38 38 00
Fax 03 44 40 57 25

bénélux

Koraton
Visserskaai 26
8 500 KORTRIJK
BELGIQUE
Tél. 00 32 56 23 07 11
Fax 00 32 56 22 79 63

MIEUX CONSTRUIRE ENSEMBLE

RECTOR

Siège social
18, rue de Hirtzbach
F - 68058 Mulhouse Cedex
Tél. +33 (0)3 89 59 67 65
Fax +33 (0)3 89 59 67 66
rector.rsa@wanadoo.fr

GRAND BLEU mulhouse - 10.99 - photos yves chanoit - tirn valdoton